Série A N° 56

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

FACULTÉ DE DROIT ET DES SCIENCES POLITIQUES

LA CULTURE DU HOUBLON EN ALSACE

THÈSE POUR LE DOCTORAT D'ÉTAT

présentée et soutenue
par

WALTER RINCKENBERGER

Jury de la Thèse :

Président M. LAUFENBURGER, professeur

Suffragants MM. { BEAUCOURT, professeur
SAINT-GERMES, agrégé

IMPRIMERIE F. POSTH
BISCHWILLER (Bas-Rhin), 4, place de l'Hôtel de Ville
1931.

Série A

N° 56

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

FACULTÉ DE DROIT ET DES SCIENCES POLITIQUES

LA CULTURE DU HOUBLON EN ALSACE

THÈSE POUR LE DOCTORAT D'ÉTAT

présentée et soutenue

par

WALTER RINCKENBERGER

Jury de la Thèse:

Président M. LAUFENBURGER, professeur

Suffragants MM. { BEAUCOURT, professeur
SAINT-GERMES, agrégé

IMPRIMERIE F. POSTH
BISCHWILLER (Bas-Rhin), 4, place de l'Hôtel de Ville
1931.

La Faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A MES CHERS PARENTS.

A MA CHÈRE FIANCÉE.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548008_0062

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur H. LAUFENBURGER.

Hommage de très vive gratitude
et de profond dévouement.

Je tiens à remercier ici avant tout M. H. Laufenburger, professeur à la Faculté de droit de l'Université de Strasbourg, des nombreux conseils qu'il a bien voulu me donner et de l'appui qu'il m'a prêté en me guidant dans mes travaux.

Je voudrais également exprimer mes sincères remerciements à M. A. Posth, secrétaire-trésorier du syndicat des planteurs de houblons d'Alsace, qui a mis à ma disposition sa nombreuse documentation et l'édition complète du « Planteur de Houblons d'Alsace », ainsi qu'à M. Becker, directeur de l'Office Régional de Statistique d'Alsace et de Lorraine, M. Régula de la Bibliothèque de l'Institut de Droit comparé et d'économie comparée, et M. Sylvain Lévy, président du syndicat des négociants en houblons d'Alsace pour les entretiens qu'ils m'ont accordés.

W. R.

« Le houblon est la vigne des pays froids.» Ces mots traduisent toute l'importance que la culture de cette plante a prise dans notre économie actuelle. La culture du houblon et son emploi pour la fabrication de la bière remontent bien loin dans l'histoire et nous en trouvons les premières traces dans les épopées des peuples nordiques. Mais seulement au 19e siècle le houblon est devenu l'objet d'une culture intensive et s'est répandu un peu partout, étant appelé à concourir à la fabrication de la bière, dont la consommation s'accroissait parallèlement au développement prodigieux de l'industrie moderne. Au début du 19e siècle nous trouvons également les premières houblonnières dans le beau jardin de l'Alsace.

Depuis cette époque la culture du houblon s'est développée rapidement ; elle forme aujourd'hui une branche importante de l'économie française et a imposé son empreinte à la constitution de la campagne alsacienne. En effet, les changements brusques qui se produisent dans le mouvement des prix, les soins infinis et minutieux que la plante exige du cultivateur, les variations rapides dans le rendement de la terre, apportant aujourd'hui la joie et l'abondance et demain le malheur et la détresse, ont exercé une influence profonde sur la région et sur le caractère du paysan ; car un rien peut anéantir l'espoir de toute une année. Sous ce point de vue encore nous trouvons justifié le parallélisme entre le houblon et la vigne. C'est un fait caractéristique de voir ces deux cultures se partager nos deux départements alsaciens, la vigne couvrant les coteaux du Haut-Rhin en longeant les Vosges de Barr à Guebwiller et le houblon s'étalant dans la plaine du Bas-Rhin.

Dans la campagne si fertile de l'Alsace nous trouvons aussi d'autres plantes commerciales, dont surtout le tabac et la betterave, mais la vigne et le houblon en diffèrent par suite de leur pérennité, du risque infini que présente la culture et de l'importance du capital investi. Ce dernier peut

être évalué actuellement à 50—60 millions de francs pour les houblonnières alsaciennes. La superficie que le département du Bas-Rhin consacre en ce moment à la culture du houblon est de 2.000 ha. Nous pouvons donc dire avec M. E. Perrot que « le Bas-Rhin est la vraie patrie du houblon dans le nord-est de la France ; c'est là que cette plante peut et doit être considérée comme une source de richesse pour le planteur.» [1])

Pour étudier la culture du houblon en Alsace nous chercherons en première ligne à esquisser son développement historique. Nous envisagerons ensuite successivement les conditions de production, le problème commercial et l'aspect social qui en résultent.

---

[1]) Joigneaux : le livre de la ferme et des maisons de campagne I. p. 390.

INTRODUCTION

ÉTUDE HISTORIQUE SUR LA CULTURE DU HOUBLON JUSQU'A LA FIN DU 19e SIÈCLE

§ 1. Développement général de la Culture du houblon.

Le principe de la fermentation des céréales et son application à la préparation d'une boisson ayant des propriétés enivrantes ont été connus dès les premiers temps de l'humanité. Nous trouvons les formes les plus variées de cette brasserie primitive dans les mœurs et les coutumes de tous les peuples. A l'origine et pendant bien des siècles elle n'est qu'une industrie domestique comme nous la trouvons encore actuellement chez les différentes tribus indigènes de l'Afrique, de l'Asie, de l'Australie et de l'Amérique du Sud, le travail incombant généralement à la femme. [1])

Si nous remontons dans les documents de l'histoire nous trouvons la première trace de la brasserie en Egypte vers l'an 3000 av. J.-Chr. Dans le papyrus Anastasi IV l'auteur met en effet ses lecteurs en garde contre l'abus produit par une consommation exagérée de bière et décrit ensuite une brasserie du pharaon. Cette bière égyptienne est faite de malt d'avoine, de froment ou d'orge. D'après Diodore de Sicile dans son Historia Sicula le roi Osiris a introduit la bière en Egypte pour remplacer le vin, et la légende attribue l'invention de la brasserie à Isis. La fabrication de la bière est ainsi très répandue dans l'ancienne Egypte, mais malgré les nombreuses inscriptions dans les sépultures qui s'y rapportent, nous ne trouvons aucune indication qui serait relative à l'emploi du houblon.

De même les Grecs et les Romains ignorent l'utilité du houblon dans la préparation de la cerevisiae. Cependant le houblon sauvage est bien connu des Romains et Pline l'Ancien

[1]) Voir la bibliographie page 6.

(XXI. 50. 86.) nous raconte que les jeunes sarments du lupus sont appréciés comme friandise et consommés à la manière des asperges.

La migration des peuples a alors répandu l'emploi du houblon dans la brasserie de l'Europe occidentale. Toutes les tribus germaniques et slaves utilisent le houblon sauvage dans la préparation de leur bière et il est très probable que ces peuples aient rapporté cette connaissance de leur patrie asiatique. La bière à base de houblon joue un grand rôle chez les anciens Germains et cette boisson sert à toutes les occasions et entre également dans les rites du culte. Les épopées et l'Edda nordiques en chantent les qualités. Les runes de la Finlande parlent du humal. Les Ariens et les Georgiens connaissent également l'emploi du houblon qui est pour eux le symbole de la joie et de la fécondité. Dès le 10e siècle les documents se multiplient. En 985 le tsar Vladimir fait mention du houblon dans son traité de paix avec les Bulgares et le grand-duc Vasilii II parle dans un ukase de l'usage du houblon dans la préparation de la bière.

La véritable patrie de la culture du houblon doit être placée en Bohême et on en parle dans les lettres de pouvoir du roi Boleslaw II dans la seconde moitié du 10e siècle ; il figure également dans une lettre de donation dans laquelle il est question de la dîme du houblon que des fermes de la région de Saaz sont astreintes à fournir au chapitre d'Altbrenzlau. En 1086 un document relatif à la fondation de l'église Wyschehrad à Prague mentionne de nouveau le houblon. Malheureusement une grande partie des archives de la ville de Saaz a été détruite par un incendie en 1768 [1]). Mais nous savons que du 12e au 13e siècle les rois Vladislaw II, Ottokar Ier Vencelas II favorisent partout la culture du houblon.

Au 14e siècle Charles IV cherche à fonder le prestige des houblons de Bohême dont la qualité est alors déjà très recherchée, et grâce à ses mesures énergiques la culture prend un développement considérable. Il institue la peine de mort pour châtier la livraison de plants de houblon de Bohême à un étranger. Le traité de Venzislaw du 6 octobre 1517 supprime deux siècles plus tard le privilège de la brasserie dont

[1]) C. Lamprecht : Der Hopfen. p. 16.

avaient joui jusque là les villes et les monastères. A la suite l'industrie brassicole se développe rapidement et entraîne les plantations de houblon dans son mouvement. Des peines sévères frappent ceux qui endommagent les houblonnières de mauvaise foi ou qui coupent les sarments. Les ordonnances municipales de la Bohême de 1579 punissent le malfaiteur de la perte de la vue si ce crime a été commis durant le jour, et de la peine capitale s'il a été commis durant la nuit.

Les houblons de Bohême, protégés dès le Moyen-Age, ont pris un développement de grande envergure et leur culture est de nouveau stimulée par Marie Thérèse et Joseph II. Au 19e siècle les plantations du houblon en Bohême sont déjà établies depuis plus de mille ans et grâce à un travail minutieux, continu et suivi pendant des siècles, elles fournissent au commerce un produit de première qualité que les brasseurs recherchent toujours encore de préférence, bien que de nombreux centres plus récents fassent tous les efforts possibles pour faire valoir le leur.

De la Bohème la culture du houblon a passé dans l'Europe occidentale. L'utilisation du houblon dans la préparation de la bière a été accueillie avec beaucoup de faveur par les nombreux monastères et ceux-ci font une application très active du humulus volubilis des haies et du bruscandulum de l'Aquitaine. Mais petit à petit on commence à transplanter le houblon sauvage dans les jardins pour le cultiver directement. En 768 Pépin le Bref fait donation des terres Humlonariae à l'abbaye de St. Denis. A la même époque le houblon fait également partie de la dîme que perçoit le chapitre St. Remigius à Reims. Le noble Herilunk donne entre 855 et 875 une houblonnière à l'Evêque de Freising en Bavière. De même une houblonnière est l'objet d'une donation du comte Ekkebert au couvent St. Emeran à Ratisbonne. Le prieur Adalbert du monastère de Corvey dispense en 822 déjà son meunier du travail du houblon. Au 9e siècle nous trouvons aussi des plantations à Munich, à Starnberg et à Fulda. Cependant il est curieux de remarquer que Charlemagne ne parle jamais de l'emploi du houblon dans ses brasseries et il ne figure non plus dans la capitulare de villis vel curtis imperialibus, bien que toutes les autres plantes connues à cette époque y soient

énumérées. Cela prouve que l'emploi du houblon dans la brasserie reste encore assez isolé et on se sert d'une foule d'autres produits aromatiques pour donner du goût à la bière. Ainsi on utilise les feuilles du frêne, l'écorce du chêne, le trèfle d'eau, la marjolaine, le serpolet, l'hysope, le sauge, l'anis et le miel.

Bien que de nombreux documents nous montrent l'existence de plantations de houblon en Europe occidentale dès le 8e siècle, c'est vers 1080 seulement que l'abbesse Hildegardis du couvent St. Rupertus près de Bingen indique pour la première fois dans son livre Physica que le houblon est utilisé dans la préparation de la bière comme produit aromatique.

A partir de cette époque la culture du humulus volubilis fait des progrès rapides. En 1070 nous trouvons des plantations à Magdebourg et à Gardelegen et le « Weichbildrecht » de la ville de Magdebourg règle le droit de propriété entre voisins pour le houblon qui dépasse la clôture du jardin. Ce détail nous montre cependant que l'on ne pratique pas encore une culture régulière, mais que l'on fait tout simplement des plantations de houblon sauvage. Le « Sachsenspiegel », le « Schwabenspiegel » et le « sächsisches Weichbild » prévoient également les différends pouvant surgir à l'occasion des plantations du « hoppe.»[1])

La préparation de la bière, qui au début était restée une occupation domestique, se développe et les couvents s'adjoignent souvent une petite brasserie et ouvrent même des auberges. En 1100 on impose déjà le houblon en Allemagne et en 1230 la ville de Nuremberg prélève une taxe sur la bière. Les monastères par contre sont exempts des droits fiscaux. Aux 11e et 12e siècles le houblon du Brandebourg est recherché et les bières de ce pays sont même exportées en Angleterre. Au 14e siècle l'Allemagne du Nord a ses marchés de houblon à Lubeck, Rostock, Wismar, Erfurt et Halberstadt et on y distingue les différentes variétés et on classe les produits d'après la provenance.

Les évêques de Liège et de Cologne livrent cependant une lutte acharnée contre le houblon. Ils détenaient le secret de composition de certains mélanges de plantes aromatiques appelés gruyt ou grut et voyaient leur commerce menacé par

[1]) Sachsenspiegel : lib II art. 51.

l'usage toujours plus répandu du houblon. Ce dernier triomphe. Charles IV accorde en 1346 une réduction de la taxe aux bières préparées avec du houblon à Liège et à Utrecht. Les plantations se développent dans les Flandres, en Bavière, en Sachse, en Brandebourg et en Mecklenbourg. Les bières de Brême, de Hambourg, de Lubeck et d'Erfurt sont connues partout.

Au 15e siècle le houblon se répand dans les Pays-Bas, en Suède et aussi en Bourgogne où le duc Jean sans Peur confère de 1406 à 1419 un « ordo lupuli » aux planteurs les plus adroits. En 1489 Charles VIII donne un statut aux brasseurs de Paris et on y distingue nettement la bière de la cervoise, le houblon ne pouvant être employé que dans la préparation de la première. Bientôt après la cervoise doit céder sa place à la bière. Cependant le rôle de la brasserie et du houblon reste assez réduit en France qui est un pays essentiellement vinicole.

En Angleterre l'emploi du houblon est défendu pendant longtemps, surtout par Henri VI et Henri VIII. On y voit un produit très malsain. Seulement au 16e siècle, sous Edouard VI. la culture de cette plante peut se propager en Grande Bretagne.[1])

Au cours des siècles le houblon s'est répandu dans toute l'Europe et son emploi dans la préparation de la bière devient général. Même en Chine on fabrique une bière appelée Tarasum et on utilise du houblon pressé en paquets compacts ayant l'aspect de tuiles.[2])

Au cours du 19e siècle nous assistons alors à un développement très accentué. Par suite de toute la révolution économique et scientifique qui s'est produite la consommation de la bière a pris des proportions croissantes d'année en année, et, stimulées par la formation de la grande brasserie moderne, les régions houblonnières se transforment et s'agrandissent et de nouveaux centres de production s'ajoutent. A côté des cultures séculaires de la Russie, de la Bohême, de la Hongrie, de l'Allemagne, de la Suède, de l'Angleterre et des Flandres, le houblon a pris pied en Alsace, en Pologne, aux Etats-Unis,

[1]) De Schauenburg : De la culture du houblon en France p. 6, Paris 1836.

[2]) Götz : Anleitung zum Hopfenbau, p. 15. Augsburg-Leipzig 1822.

au Canada et en Australie. Les petits marchés régionaux ont dû s'adapter aux temps nouveaux et à la fin du 19e siècle la culture du houblon a pris l'aspect d'une production mondiale dans laquelle chaque région doit prendre sa place et défendre sa raison d'être.[1])

§ 2. **Développement de la culture du houblon en Alsace.**

a) *Etude succinte sur le développement de la brasserie alsacienne.*

Nous avons vu qu'il faut placer le point de départ de la brasserie de l'Europe occidentale vers le 11e siècle. La préparation de la bière doit être répandue dès la même époque en Alsace, soit comme industrie domestique, soit comme petite fabrication, exploitée par les couvents. Déjà alors Strasbourg est une grande ville de commerce et de transit et possède de nombreuses hostelleries et bien des auberges. Il est évident que la consommation de la bière doit s'y répandre facilement.

D'après Boucher [2]) nous trouvons la première mention officielle d'une brasserie à Strasbourg en l'année 1259. Dans ce document il est question d'un certain Arnoldus cervisarius, 11, rue des frères. Vers le 13e siècle la brasserie commence donc à former un nouveau métier pour prendre un développement parallèle à celui de la ville de Strasbourg. En 1446 la brasserie alsacienne est stimulée particulièrement. Par suite d'un hiver très rigoureux et de gels au mois de mai les vignes ont péri et la bière est appelée à remplacer le vin qui fait défaut. Jusque là la consommation de la bière variait suivant les vendanges. Selon que le vin avait coulé en abondance ou avait été cher, la brasserie avait dû se restreindre ou s'intensifier. Hanauer nous dit dans ses études économiques [3]): « Nous croyons donc que la date de 1446 mérite d'être notée, elle nous semble le point de départ d'une fabrication régulière, sérieuse et désormais poursuivie sans interruption : le premier pas

[1]) Amthor : Ueber die Entwicklung der Bierbrauerei bis zur Mitte dieses Jahrhunderts.
v. Delitzsch : Elsässische Hopfenzeitung du 29. 8. 1909.
Strebel : Handbuch des Hopfenbaues, p. 2 et svtes.
[2]) Boucher : Das Braugewerbe in Elsass-Lothringen, p. 2 et svtes.
[3]) Hanauer : Etudes économiques sur l'Alsace ancienne et moderne, II. p. 340 et svtes.

de cette industrie puissante, qui est devenue une source de gloire et de richesse pour le Strasbourg moderne.»

Généralement la brasserie est faite à Strasbourg comme travail secondaire et les bouchers, les boulangers et les tonneliers la pratiquent volontiers à côté de leur occupation principale ; d'autant plus qu'elle est restreinte par des ordonnances municipales. Ainsi il est défendu jusqu'en 1783 de brasser à Strasbourg en été. Les documents de l'époque attachent très peu d'importance à la bière ; la fabrication de cette boisson ne doit donc pas avoir pris une grande envergure jusqu'au 17e siècle. Les brasseurs ne forment pas encore de corporation indépendante, mais se rattachent à celle des tonneliers. Nous trouvons aussi pendant longtemps les brasseries dans la rue des tonneliers ; seulement plus tard elles sont transférées dans la grand'rue, et la municipalité y établit une police et une règlementation sévères. Aux 17e et 18e siècles la brasserie commence à prendre de l'importance et à écouler son produit dans le pays environnant.

La Révolution française vient supprimer alors les privilèges et les corporations. En même temps disparaîssent la taxe sur la bière et les octrois. Ces mesures entraînent un accroissement rapide des brasseries alsaciennes. En 1803 le département du Bas-Rhin fabrique déjà 150 000 hl de bière par an. La brasserie se transforme en entreprise et le brasseur devient commerçant, tâchant déjà de sortir de son marché local et régional. En 1833 les sept grandes brasseries de Strasbourg s'unissent pour former un syndicat de vente. Dans les années suivantes les découvertes et les inventions nouvelles se suivent. La brasserie devient une grande industrie avec un outillage nouveau, le transport devient possible à de grandes distances. La bière strasbourgeoise est vendue désormais à Paris, à Lyon et à Marseille. Les nouvelles usines sont construites dans la banlieue. En 1869 Strasbourg seul fabrique 400 000 hl de bière dont les trois quarts partent pour l'intérieur de la France.

Après l'annexion de 1870 la brasserie alsacienne se trouve devant un grand problème. Elle est séparée de ses débouchés vers lesquels elle a expédié toujours la plus grande partie de sa production et elle se trouve devant un pays nouveau,

où non seulement son produit est inconnu, mais encore où elle aura à lutter contre une concurrence redoutable. Le développement de la brasserie d'Alsace-Lorraine après 1870 est lié à celui de l'économie du pays. Parsuite de l'industrialisation croissante et de l'immigration d'une main-d'œuvre nouvelle la consommation de la bière a presque triplé de 1872 à 1907. La production par contre n'a pas même doublé et à la place d'une exportation de 206 000 hl en 1872 nous sommes en présence d'une importation de 389 000 hl en 1907 ; malgré une extension rapide de la brasserie alsacienne à partir de 1885, passant d'une production de 812 000 hl en 1872 à une production de 1 450 000 hl en 1907.

Le commerce du houblon devait se développer parallèlement aux transformations successives de la brasserie. Jusqu'au 19e siècle le rôle de la dernière fut assez restreint et tout le houblon est importé de l'étranger. Après la Révolution nous assistons aux progrès rapides de la brasserie et à la même époque les premières houblonnières se montrent dans le pays. Vers la fin du siècle la production du houblon alsacien dépasse largement les besoins de la consommation locale et donne lieu à une exportation active et continue.

b) *Le Commerce du houblon en Alsace avant le* 19e *siècle.*

Les premières bières alsaciennes comportaient comme partout l'emploi des gruyts ou mélanges de plantes aromatiques. Mais petit à petit le houblon s'imposa. La première mention de l'utilisation du houblon dans la préparation de la bière ne se trouve qu'en 1696. Hanauer nous rapporte dans ses études économiques [1]) qu'en cette année les brasseurs strasbourgeois sollicitaient une augmentation du prix de la bière en se basant sur les chiffres suivants pour un brassin de 22 hl.

10 sacs d'orge	18	fl.	ou	51,48	frs.
umgelt d'orge.	6	»	»	17,16	»
um corde de bois (y compris le séchoir) .	3,6	»	»	10,30	»
25 livres de houblon (à 20 fl. le quintal)	5	»	»	14,30	»
salaire et nourriture de 2 garçons . .	4	»	»	11,44	»
salaire et nourriture de 2 filles. . . .	2,5	»	»	7,15	»
Total	39,1	fl.	ou	111,83	frs.

[1]) Hanauer: Etudes économiques sur l'Alsace ancienne et moderne. II p. 340—350.

Or le houblon n'est pas mentionné dans la discussion de prix précédente qui eut lieu en 1655. D'après Hanauer le houblon doit être introduit dans la brasserie strasbourgeoise entre 1655 et 1696.

Amthor[1]) est de l'avis que cette époque serait trop tardive. En effet bien des documents nous parlent du houblon avant 1655 sans cependant mentionner son emploi dans la brasserie. Hieronymus Bock et Melchior Sebitz parlent du houblon dans leurs ouvrages du 16e siècle. Hieronymus Bock nous dit en effet dans sa « Teutsche Speisekammer », parue à Strasbourg en 1555 chez Wendel Rihel, que les jeunes sarments de houblon sont consommés comme salade et forment ainsi un met exquis.[2])

Amthor est de l'avis que l'emploi du houblon dans la brasserie doit être connu à Strasbourg dès la fin du 14e siècle et et que cette connaissance ait été rapportée de Cologne parsuite des relations commerciales très suivies entre cette ville et Strasbourg.

Dès le 17e siècle la brasserie alsacienne fait une importation très active des houblons de Bavière et les brasseurs pratiquent un commerce important en revendant une grande partie de la marchandise vers l'intérieur de la France. Fresquel, dans son « Voyage de Paris à Strasbourg en l'An X » estime la valeur du houblon passé de Strasbourg à l'intérieur à 150—160 000 francs par an. Ce trafic comporte naturellement un bon bénéfice pour l'intermédiaire strasbourgeois.

Hanauer nous donne également des indications précieuses sur le prix du houblon et la fabrication de la bière. Nous avons ainsi la valeur du quintal de houblon en florins et la quantité de houblon en livres employée par brassin de 22 hl à la fin du 17e et au début du 18e siècle :

Année	Prix du quintal de houblon en florins	Quantité de houblon en livres par brassin de bière
1696	20	25
1706	30	24
1716	10	40

[1]) Amthor : Ueber die Entwicklung der Bierbrauerei bis zur Mitte dieses Jahrhunderts, p. 27—28.

[2]) Il rappelle cette coutume dans son Kräuterbuch avec les mots suivants : « Im Frühling lassen die Leckmeuler die jungen Dolden der Hopfen zum Salat bereiten wie die jungen Spargen.»

En 1873 on compte pour un brassin :
660 kg de malt à 40 frs. les 100 kg,
10 kg de houblon à 400 frs. les 100 kg,
700 kg de houille à 39 frs. les 1000 kg.

Il indique également le prix de revient en francs de 1 hl de bière à différentes époques :

	1649	1696	1706	1716	1770	1873
droits divers . . .	4.25	1.56	1.62	1.35	1.05	4.68
malt.	5.13	4.68	7.96	3.93	5.58	11.90
houblon	—	1.30	1.77	0.85	1.19	1.82
chauffage.	—	0.94	1.47	0.94	0.80	1.24
frais divers. . . .	—	2.60	—	—	2.30	3.41
Total . . .	—	11.08	—	—	10.92	23.05
prix de vente. .	11.92	—	11.80	9.13	13.10	—

On employait par hectolitre de bière :

	1649	1696	1706	1716	1770	1873
litres d'orge	85	105	95	95	64	55
kilogr. de houblon .	—	1.09	1.03	1.75	0.38	0.50

Et Hanauer conclut : « Depuis 1770 la composition de la bière n'a guère varié. Etait-elle plus forte antérieurement ? Nous sommes portés à le croire. Il est permis d'admettre que le magistrat de Strasbourg ne contrôlait point avec trop de rigueur les opérations de ses brasseurs, et que ceux-ci dissimulaient de leur mieux le produit réel de leur fabrication. Mais il est permis de croire aussi que la fraude ne serait pas restée cachée jusqu'en 1769 si elle avait toujours été de la même importance.»

c) *Développement de la culture du houblon en Alsace au cours du 19e siècle.*

Le 19e siècle a transformé à fond la brasserie alsacienne. De la petite entreprise familiale est sortie l'industrie puissante. Parallèlement à ce développement rapide nous trouvons en Alsace aussi l'extension de la production d'une des matières premières de cette industrie : la culture du houblon. A la fin du 18e siècle Strasbourg est devenu un marché de houblon important. Cependant nous ne trouvons aucune trace en Alsace qui nous permettrait de déduire l'existence à cette époque

d'une plantation régulière de ce produit qu'il fallait acheter à l'étranger. Schwerz dans sa célèbre description de l'agriculture de la Basse-Alsace, parue en 1816, ne fait aucune mention du houblon tout en entrant dans le détail des cultures pratiquées à Bischwiller et à Haguenau et en étudiant spécialement le tabac, le chanvre et la garance. Nous savons seulement que le pasteur Ehrenpfort avait essayé la plantation de quelques pieds de houblon à Oberhoffen entre 1770 et 1780, mais que cette plantation a été abandonnée bientôt après.[1])

La culture du houblon alsacien était alors justement à ses débuts. D'après la description du Bas-Rhin, publiée sous les auspices du préfet Migneret [2]) « les premiers essais de plantation de houblon dans le département remontent à 1805. Le sieur Weinum de Haguenau en éleva quelques pieds dans son jardin. Puis M. Derendinger, brasseur de la même ville, fut le premier qui en fit une culture en pleine terre sur une plus grande échelle.»

A cette époque le tabac, le chanvre et la garance forment les cultures industrielles de la région, mais chacune traverse une période de crise. Le tabac vient d'être frappé par l'établissement du monopole, le chanvre est éprouvé par l'interdiction de l'exportation et se voit coupé de ses débouchés essentiels et la garance subit la concurrence croissante de la production méridionale. Sous ces conditions le terrain est tout à fait préparé et le moment est propice pour l'introduction d'une plantation nouvelle, d'autant plus que le travail de la garance, du tabac et du chanvre avait déjà habitué le paysan à un effort minutieux et continu et lui avait appris à entourer sa culture de soins et d'attention.

En 1789 nous trouvons déjà des houblonnières à Rambervillers dans les Vosges, mais la culture alsacienne se développe indépendamment de la première. Le brasseur Derendinger, venu de Pforzheim du pays de Bade et établi à Haguenau depuis 1802, se procure par l'intermédiaire d'un ami des plants de Bohême de Saaz. C'est à lui que revient l'honneur d'avoir assuré les progrès de la culture du houblon en Alsace, mérite

[1]) Livre d'or de l'Agriculture du Bas-Rhin, article de M. Régula sur le houblon de Bischwiller et d'Oberhoffen.

[2]) Migneret : Description du Bas-Rhin : III[e] partie, 2[e] sect., p. 132-139.

qui est reconnu officiellement par le gouvernement français qui lui confère une médaille d'honneur ainsi que par le conseil municipal de la ville de Haguenau dans sa séance du 10 mai 1835. Le préfet de Lezay-Marnésia reconnaît de suite la grande portée de la culture nouvelle et, voulant favoriser cet essai intéressant, il autorise en 1808 le brasseur Derendinger à chercher librement dans la forêt les perches nécessaires à ses houblonnières. Le Préfet vient visiter les plantations en 1810 et prescrit que « les perches à houblon doivent être respectées au même titre que la charrue des champs ».[1]) Un voleur de perches est condamné à être promené un dimanche matin à travers les rues de la ville de Haguenau avec une perche sur l'épaule.

L'exemple donné par le brasseur Derendinger est bientôt suivi à Haguenau bien que les essais restent encore isolés et se heurtent à l'obstination et à la méfiance des paysans. De 1812 à 1817 la récolte annuelle varie de 500 à 1000 kg. En 1817 elle est peu abondante et les bons prix payés pour le houblon durant cette année attirent de nouveaux adeptes à la culture. En 1820 le tonnelier Arlen commence la première houblonnière à Bischwiller.[2]) En 1824 les planteurs les plus énergiques entreprennent un voyage d'étude en Bohême duquel ils reviennent avec courage et enthousiasme. En 1834 les premiers essais sont faits à Oberhoffen où les fameux terrains de la « Miss » devaient bientôt acquérir une grande célébrité dans la culture du houblon. Vers la même époque les plantations se propagent à Brumath, à Wissembourg et à Sélestat.

Au début la brasserie refuse catégoriquement le houblon d'Alsace et offre au planteur en paiement de sa récolte un chapelet de cervelas et autant de bière qu'il peut boire d'un seul coup.[3]) Mais vers 1820 les producteurs parviennent à vaincre la répugnance des acheteurs qui bientôt après apprécient la qualité de la nouvelle marchandise. De 1826 à 1828 il y a des récoltes surabondantes en Allemagne et le prix de vente couvre à peine la moitié du prix de revient. En 1829 la récolte est encore déficitaire. Mais de 1830 à 1832 le quintal de houblon se paie 450 francs en moyenne. Ce résultat marque

[1]) Elsässische Hopfenzeitung du 23 nov. 1913.
[2]) Bourguignon : Bischwiller depuis cent ans, p. 282.
[3]) Meyer-Ferber : Le Planteur de Houblons, sept.-oct. 1920.

un nouveau progrès. Les plantations ont beaucoup de succès sur les fonds tourbeux et les prairies humides qui n'avaient donné jusque là que des fourrages acides, et les planteurs se procurent un bénéfice supplémentaire en vendant la tourbe.

La culture du houblon progresse rapidement, à Haguenau et à Bischwiller d'abord, dans tout le département ensuite. A Haguenau il y a 95 039 perches en 1833 sur un total de 95 330 dans la région. En 1846 Haguenau arrive déjà à 509 745 perches, mais ce chiffre tombe à 365 000 en 1849 après quelques mauvaises années. A Bischwiller la brasserie a trouvé un débouché très intéressant dans la main-d'œuvre ouvrière de la jeune industrie manufacturière. Le houblon y remplace très vite la culture du tabac et de la garance. Luroth [1]) nous dit que « restreinte jusqu'en 1830 dans des limites étroites, la culture du houblon a pris à partir de cette époque un développement qui en a fait la branche la plus importante de l'exploitation agricole de la localité », et plus loin « En un mot la culture houblonnière est devenue la grande ressource agricole de la population.» Mais il ajoute aussi que « l'énorme extension que prend cette culture sur tous les points du département doit faire prévoir une baisse notable du prix moyen pour la suite.» En 1843 Bischwiller compte 193 500 perches ce qui correspond à une superficie de 54 ha.

En 1833 nous trouvons en tout 26 ha de houblonnières pour le département, ces 26 ha étant situés à Haguenau et à Bischwiller. En 1838 ce chiffre a passé à 118 ha. Le prix de revient du quintal est évalué par Luroth à 60 francs. Le prix de vente moyen de 1840 à 1860 s'élève à 120 francs, mais ce prix moyen ne nous montre pas les répercussions graves que peut exercer une mauvaise année comme par exemple 1847 où le quintal s'est payé 20 francs seulement, ce qui a provoqué une réduction de 150 000 perches à Haguenau, soit presque un tiers des plantations. En 1850 le houblon n'a pas encore pénétré dans le Haut-Rhin ; par contre nous trouvons déjà en 1840 une superficie de 4 ha de houblonnières à Vic-sur-Seille. Le développement rapide des plantations de houblon en Alsace ressort du tableau suivant :

---

[1]) Luroth : l'Administration de Bischwiller à partir de 1840, p. 13-14.

	Superficie en ha		Récolte en quintaux	
	1840	1852	1840	1852
arrond. de Strasbourg	109.08	420	1.384	6.358
arrond. de Saverne. . .	2.15	6	284	134
arrond. de Séléstat. . .	0.15	21	0.5	514
arrond. de Wissembourg	8.50	13	152	180
Total	119.88	460	1.820.5	7.186

Les 420 ha de l'arrondissement de Strasbourg en 1852 se répartissent comme suit :

canton de Haguenau	203.5 ha
canton de Bischwiller	165.0 ha
canton de Brumath	42.0 ha
canton de Molsheim.	7.5 ha
canton de Wasselonne.	2.0 ha
Total	420.0 ha

Dans la même année nous trouvons 10 ha dans le Haut-Rhin.

Dès 1850 le houblon alsacien est apprécié à l'intérieur de la France et remporte de nombreux prix aux expositions agricoles qui se tiennent à Paris. La brasserie française en apprécie l'arôme et la finesse et l'Encyclopédie agricole de l'époque nous dit : « Les houblons d'Alsace furent bientôt reconnus de très grande qualité, on vit les Bavarois s'adresser en Alsace quand le houblon était rare chez eux. Cette qualité tient sans aucun doute au climat de l'Alsace particulièrement chaud et relativement sec en été, permettant la maturité des cônes dans d'excellentes conditions. La culture est du reste très soignée par les agriculteurs de cette région.» [1]) Le houblon étranger entre ainsi seulement en France comme qualité fine de Saaz et de Spalt ou en cas d'insuffisance de la récolte alsacienne.

Dès 1860 les houblonnières se développent également dans le Haut-Rhin. En 1852 il y avait une superficie de 10 ha. En 1862 la centaine est déjà atteinte et le houblon se rencontre à Guémar, Grussenheim, Ohnenheim et Jebsheim ; mais à la suite le mouvement est bien plus lent et le point maximum est atteint vers 1900 avec 150 ha. Toutefois Ha-

[1]) Le Planteur de Houblons du 22 juillet 1923.

guenau reste le centre de la production du houblon d'Alsace et un commerce important et régulier y prend naissance. En 1867 on inaugure la grande halle aux houblons et elle donne à la ville le cachet du marché central du houblon alsacien.

L'annexion du traité de Francfort marque un point d'arrêt comme pour la brasserie. Le houblon alsacien qui avait régné jusqu'à présent souverainement en France se trouve en face d'une concurrence redoutable. Pour le brasseur français il passe au même rang que le houblon de Bohême et de Bavière et sur le marché allemand les planteurs du Bas-Rhin sont forcés d'entamer une lutte pénible pour faire valoir la qualité de leur produit.

Le tableau suivant montre le développement de la superficie consacrée en Alsace aux houblonnières au cours du 19e siècle :

1833 :	26 ha	1876 :	4494 »
1838 :	118 »	1883 :	4689 »
1840 :	119 »	1893 :	4145 »
1852 :	460 »	1900 :	3966 »
1857 :	574 »	1908 :	4564 »
1860 :	1200 »	1913 :	4185 »
1862 :	1340 »		

Malheureusement les statistiques font défaut entre 1862 et 1876 pour faire ressortir l'amplitude du mouvement. Vers la fin du 19e siècle il se produit une légère réduction de la superficie, mais elle est bientôt compensée par un mouvement en sens contraire et en 1908 le chiffre de 1880 est de nouveau atteint.[1])

Malgré tous les obstacles les planteurs ne se sont jamais découragés. Des pionniers vaillants et tenaces, parmi lesquels il faut relever avant tout l'instituteur Stambach d'Oberhoffen, ont étudié et expérimenté les systèmes de culture dans tous les détails et ont lutté pour faire acquérir au houblon d'Alsace la place qui lui revenait ; et c'est grâce à leur effort et leur dévouement que cette branche de l'économie alsacienne a pu se développer et se faire estimer.

---

[1]) Boucher : Das Braugewerbe in Elsass-Lothringen, p. 2 et svtes. Elsässische Hopfenzeitung des 7 et 14 octobre 1900.

PREMIÈRE PARTIE:

Conditions de Production

CHAPITRE PREMIER:

CONDITIONS NATURELLES

Le cultivateur qui veut commencer une plantation de houblon est obligé de rechercher avec soin comment il peut s'adapter le mieux aux conditions naturelles du développement de cette plante. La vitalité d'une bonne houblonnière qui doit donner un bon rendement varie généralement entre 15 et 20 ans. Elle exige également l'immobilisation d'un capital important qui s'élève actuellement à environ 30.000 francs par hectare. Il y a donc lieu d'examiner les différents facteurs qui, indépendamment du travail humain, vont exercer une influence profonde sur la qualité du produit et déterminer en majeure partie le rendement de la culture.

§ 1. **La Plante.**

Le houblon, humulus lupulus, fait partie de la famille des urticacées et du groupe des cannabinées. C'est une plante grimpante que l'on rencontre dans les climats tempérés. Sa racine ou souche peut vivre pendant trente années et plus et produit chaque printemps des tiges qui meurent après avoir donné les fruits.

La souche, couverte d'un chevelu brun-noir, comporte un pivot central, entrant à plus d'un mètre dans le sol. C'est de lui que partent les racines et les radicelles d'un jaune clair pour se répartir dans le sol et y puiser les matières nutritives

nécessaires à la végétation. La souche produit également au printemps de chaque année de jeunes sarments qui sortent de la terre. De même les jets latéraux qui tracent entre deux terres donnent naissance à de nouvelles tiges qui sortent du sol à un ou deux mètres du pied mère. C'est cette propriété qui est utilisée dans la majorité des cas pour multiplier la plante en coupant ces jets latéraux et en les cultivant dans les nouvelles houblonnières. Si la souche devient trop touffue on châtre le pied, c'est à dire on coupe les racines altérées et celles qui sont trop faibles.

Les jeunes sarments sortent de terre comme les asperges en avril et leur tête présente une belle couleur rose, mais bientôt les tiges se développent et deviennent vertes. Elles prennent en moyenne un diamètre de deux centimètres et sont creuses. Elles contiennent une sève sucrée, leur surface est rugueuse et couverte de petits crochets qui permettent à la jeune plante de grimper facilement. Les tiges s'enroulent aux tuteurs que l'on leur donne ou qu'elles se cherchent en allant de la gauche vers la droite pour suivre le cours du soleil. Les sarments sont volubiles et prennent une longueur de 12 à 15 mètres. Ils donnent aussi naissance à de nombreux rameaux latéraux.

Les feuilles sont opposées l'une à l'autre et partent au nombre de deux ou de trois des nœuds des tiges qui sont espacés de 30 à 50 centimètres. Elles se rattachent aux sarments par des queues de 10 à 15 cm de longueur. Les feuilles inférieures sont les plus grandes, elles comportent généralement cinq lobes avec cinq nervures et arrivent souvent à un développement de 20 centimètres de largeur sur 30 centimètres de longueur. Les feuilles supérieures sont plus petites et ne présentent plus que trois lobes. Leur surface est rugueuse, les bords sont découpés et dentés en scie comme ceux des feuilles de vigne. Dans les aisselles des feuilles se développent les rameaux destinés à produire les fleurs. Ces rameaux sont garnis de feuilles plus petites et de ramilles.

Le houblon est une plante dioïque, c'est à dire dans la majorité des cas une même souche produit exclusivement, soit des fleurs mâles, soit des fleurs femelles. Mais cependant il y a des cas curieux de pieds hermaphrodites et le planteur

Michel Herrmann à Dunzenheim signale une souche qui a produit à la fois des fleurs mâles et des fleures femelles.[1]) Ce fait peut donner lieu à des cultures très intéressantes par semis puisqu'on peut déduire dans ce cas la valeur du pollen de la qualité des fruits produits par le même pied. Ces cas sont cependant assez rares et en règle générale le houblon est une plante dioïque. Les fleurs mâles forment de petites grappes. Elles comprennent un périanthe à cinq folioles sans corolle et cinq étamines cachées dans le calice. Celui-ci forme avant de s'ouvrir une boule ronde, verte et très lisse. La floraison a lieu en juillet, les fleurs sont blanchâtres et répandent beaucoup de pollen. Elles se fânent aussitôt après.

Les fleurs femelles sont réunies en chatons et sont placées en grappes sur les ramilles. Ces grappes sont groupées par deux et opposées l'une et l'autre. Chaque fleur se compose d'une petite écaille à la base de laquelle se trouve l'ovaire, leur périanthe est ainsi réduit à un sépale qui entoure l'ovaire. La réunion des fleurs femelles prend la forme d'un épi compact et est appelée cône. Les cônes ont l'aspect oblong et leur longueur varie entre trois et six centimètres. La couleur est d'abord d'un beau vert clair pour passer ensuite au vert jaune et enfin au jaune clair ou foncé. A la base de chaque écaille il se forme une petite graine d'une couleur brune, ovoïde et ayant la grosseur d'un grain de mil. Ce sont les cônes du houblon qui sont utilisés dans la brasserie. La culture des plantes mâles ne présente donc aucun intérêt et nos houblonnières sont exclusivement composées de pieds femelles. Au contraire on supprime même autant que possible les souches mâles du houblon sauvage ; car la fécondation des cônes produit un agrandissement des graines et elles donnent dans ce cas à la bière un goût amère. La seule utilité du pied mâle réside dans la culture spéciale dans laquelle la fécondation est surveillée et doit donner lieu à la multiplication du houblon par semis. Ce procédé présente un champ d'expériences très vaste et permet à la fois d'obtenir de jeunes plantes plus fortes et plus vigoureuses que celles cultivées par boutures et de réaliser le croisement des différentes espèces pour créer de la sorte des variétés nouvelles.

[1]) Le Planteur de Houblons du 13 août 1922.

Les graines sont entourées d'une huile aromatique d'un goût âcre et semblable à celui de l'ail. C'est là le lupulin qui se présente sur les écailles comme une sorte de poussière très fine et qui donne à la bière sa saveur particulière ainsi que sa propriété de mousser. Le lupulin est un suc résineux, sécrété par des glandes de l'écaille et sa fonction est d'assurer la nutrition du premier germe. Tandis que dans les cônes fécondés les grosses graines tombent à la maturité avec l'écaille et le lupulin, les cônes non fécondés ne renferment que de petites graines molles et blanchâtres et leur lupulin reste d'un aspect jaune doré, gardant son arôme, sa force et sa finesse. Le lupulin contient environ 50% de résine, 10% d'un principe amer et bien d'autres substances parmi lesquelles il faut relever une huile volatile, de l'acide valérianique, des sels d'ammoniaque et du phosphate de chaux. La lupuline par contre représente à la fois un alcaloïde et un principe amer, extraits tous les deux du lupulin.[1])

Par suite de la culture pratiquée depuis des siècles nous pouvons distinguer bien des variétés de houblon. A côté du houblon sauvage que l'on rencontre fréquemment à la lisière des forêts ou formant de grandes haies, il y a d'une part le groupe des houblons précoces dont la maturité a déjà lieu au mois d'août et de l'autre le groupe des houblons tardifs dont la récolte se fait seulement en septembre. C'est ce dernier groupe qui est surtout répandu. Le houblon précoce trouve bien plus de faveur en Angleterre où le planteur redoute l'influence néfaste des brouillards de l'automne. Sur le continent on préfère les houblons tardifs. Les précoces n'entrent en ligne de compte que pour décharger la récolte de septembre et pour répartir ainsi le travail sur un espace de temps plus long. Ce sont surtout les grands producteurs qui cultivent une partie de leurs plantations avec des variétés précoces. Ensuite nous pouvons encore diviser le houblon en houblon à cônes blancs et longs, houblon à cônes blancs et courts et houblon rouge.

La variété du houblon est un des facteurs essentiels dans la culture, car elle détermine en grande partie la qualité des cônes. En Alsace les premiers essais ont été faits avec des plants de Saaz. Mais à la suite on a également introduit les

[1]) Jourdeuil : la culture du houblon, p. 2 et svtes.

autres espèces et au cours des années il s'est formé une variété nouvelle, spéciale à la région et désignée par « Elsässer Landhopfen ». D'après Stambach [1]) elle dérive directement du houblon tardif de Spalt, mais elle se montre peu résistante tout en donnant un produit de très bonne qualité. En partant des pieds de Spalt on est arrivé à cultiver une autre espèce appelée « Strisselspalter » dont les cônes sont groupés en petits bouquets. Cette variété s'est montrée bien plus vigoureuse et elle a entraîné la disparition presque complète du « Elsässer Landhopfen ». Le « Strisselspalter » produit des cônes petits et très riches en lupulin et il jouit d'une grande faveur auprès du planteur alsacien. Il faut également mentionner le « Sämling » que la société des planteurs de houblons a cultivé et amélioré par semis et qui donne de très bons résultats. En plus de ces espèces tardives nous trouvons également quelques variétés précoces parmi lesquelles dominent le « Early Bramling Golding » venu du comté de Kent et le houblon de Schwetzingen.

§ 2. Le Sol.

La racine du houblon est pivotante et traçante. Il lui faut donc avant tout une terre meuble et légère. Le sol doit pouvoir être défoncé facilement à 80 centimètres pour qu'il y ait du rendement et la vitalité de la souche est une fonction directe de la profondeur de la terre appelée à la nourrir. Ce sont ainsi les terres sableuses qui conviennent parfaitement à cette culture. Pour qu'une terre soit sableuse il faut qu'elle renferme d'après Joigneaux [2]) au moins 60% de sable siliceux pur on mélangé de sable calcaire. Mais sableux ne veut pas dire infertile. Si le climat est humide, à pluies fréquentes et sans trop d'insolations violentes ce sol est très fertile et fait la richesse du Middlex, du Norfolk, du comité de Kent et des fameuses terres noires de Tchornoizen qui contiennent même 71% de sable. Par contre la terre sableuse devient stérile sous un climat sec et froid et n'est apte qu'à la production de seigle, de sarrasin, de navets et de trèfle.

Le houblon qui est pérenne n'entre pas dans le cycle d'assolement ; il faut donc rechercher avec soin le terrain de

[1]) Stambach : Die rationnelle Hopfenkultur.
[1]) Joigneaux : ouvr. cit. I p. 21-22.

la plantation. Dans les sols sableux la racine perce facilement. Cependant il faut également lui assurer une certaine dose d'humidité. Les terres trop légères ne conviennent ainsi non plus.

En Alsace on a placé une très grande partie des houblonnières sur la bande infertile du diluvium du Rhin qui sépare la plaine en deux parties de Haguenau à Mulhouse. Nous trouvons là un mélange d'argiles et d'humus sablonneux, reposant sur un sous-sol calcaire et graveleux. Cette dernière circonstance est très favorable puisque le gravier convient à la racine de préférence et elle peut y puiser en même temps la chaux si nécessaire à la nutrition de la plante. La même composition se retrouve dans le « Ried » entre l'Ill et le Rhin et là où s'étendaient autrefois des prés pauvres se dressent aujourd'hui les palissages de nombreuses houblonnières. Les terrains chauds, sablonneux et argileux conviennent le mieux. Mais ils doivent comporter également une certaine humidité du sous-sol et celle-ci est assurée par la proximité du Rhin et la présence du calcaire imperméable. Les sols tourbeux impropres à la culture des céréales et peu favorables aux plantes fourragères donnent aussi de bons résultats. Toutefois il y a le désavantage que le houblon donne alors un rendement très considérable et la qualité en souffre. C'est pourquoi il ne faut non plus rechercher les terres fortes et riches ; la culture y réussit parfaitement, mais la végétation est trop poussée, la récolte devient abondante, mais par contre d'une qualité médiocre.

En examinant les principaux centres de production de houblon on retrouve partout la prédominence des sols argilo-sablonneux. En Moravie les houblonnières se trouvent dans des terrains argileux, riches en fer, mais pauvres en calcaire ; à Neutomischl en Posnanie il y a exactement le même sol que dans le Ried alsacien,[1]) à Tettnang en Wurtemberg nous trouvons des terres marneuses et graveleuses, à Spalt c'est le sable qui prédomine et la fameuse terre de Saaz en Bohême renferme 58% de sable, 38% d'argile et 2,5% de gravier.[2])

[1]) Muske : Die Begründung des Kulturwertes der verschiedenen Sandböden, p. 56.

[2]) Stamm : Das Buch vom Hopfen, p. 60.
Strebel : Handbuch des Hopfenbaues, p. 12.

Schwerz parle encore en 1816 du sable rouge et gris de Hœrdt, Bischwiller, Marienthal et Haguenau que l'on considère comme le sol le plus infertile de l'Alsace. Mais il fait remarquer également que ces terres sont assez humides à beaucoup d'endroits grâce à un sous-sol imperméable.[1]) Bientôt après de riches houblonnières se développent « dans des terrains qui, il y a quarante ans n'étaient guère moins stériles que les craies de la Champagne pouilleuse, preuve nouvelle qu'il n'y a pas de sol qui n'ait son végétal privilégié. » [2]) Au point de vue de la composition du sol l'Alsace peut rivaliser avec les centres célèbres de Saaz et de Spalt et les petites différences qui existent peuvent être corrigées facilement avec des engrais appropriés.

§ 3. **Climat et Exposition.**

Le houblon est une plante des climats tempérés. On le rencontre en Europe, en Asie, en Amérique et en Australie. La rigueur de l'hiver ne joue pas de rôle et la souche supporte facilement les grands gels et les sarments se sont développés normalement après l'hiver froid de 1928 à 1929. Les conditions atmosphériques interviennent seulement pendant la croissance et jusqu'à la récolte, c'est à dire du mois d'avril ou mois de septembre inclus et encore le mois de septembre n'entre plus en ligne de compte toutes les fois que l'on cultive des variétés précoces. Pendant cette période le houblon craint surtout les variations brusques. Strebel énumère les conditions les plus favorables au développement de la plante pour les différents mois: en avril temps sec et chaud, en mai et juin humidité et chaleur, en juillet temps chaud, pas trop sec, mais beaucoup de soleil et de même en août et jusqu'à la récolte avec des pluies régulières sans être trop fréquentes.[3]) Le mois

[1]) Schwerz : Beschreibung der Landwirtschaft im Nieder-Elsass, p. 9 : « Hœrdt, Bischweiler, das Marienthal, Hagenau und deren andere mehrere, haben theils rothen, theils grauen Sand, der manchmal mit weissen Kieseln unterschlossen ist. Man hält diesen Boden für den schlechtesten im Elsass ; allein ich bemerkte an vielen Orten, dass er selbst auf den Höhen eine feuchte oder doch feste Unterlage habe, über welche sich das Wasser sammeln, und in der darüber ruhenden Sandschicht einen sicheren Grad von Feuchtigkeit erhalten kann.»

[2]) Joigneaux : ouvr. cit. I p. 390.

[3]) Strebel : ouvr. cit. p. 35.

d'août détermine la maturité des cônes et de lui dépend le rendement de la récolte, ce que le planteur exprime en disant que le mois d'août prend ou donne. Suivant que l'été est chaud ou froid, les cônes sont plus ou moins riches en matière visqueuse et en huile volatile. Le houblon aime du temps doux et sec, puisant l'humidité surtout dans le sous-sol. « Dans les houblonnières qui réunissent ce double avantage, pieds dans l'eau et tête dans le feu, la lupuline des cônes est à la fois plus abondante et plus aromatique.[1]) » Une bonne moyenne, où temps sec et temps humide alternent régulièrement, produit le meilleur effet sur la croissance. Un excès d'humidité engendre facilement le miellat et les pucerons, ou bien il rend les plantes « aveugles », c'est-à-dire il empêche la formation des fleurs. Une trop grande sécheresse par contre provoque un arrêt dans la croissance ou facilite la multiplication rapide de l'araignée rouge.

Durant les étés très chauds de 1911 et 1921 beaucoup de planteurs se sont appliqués à arroser leurs plantes avec zèle, mais les résultats ont été bien peu brillants en tenant compte du temps consacré à cette besogne. La sécheresse de la terre n'est pas tant à redouter ; car généralement les racines très longues arrivent à puiser une certaine humidité dans le sous-sol, mais la sécheresse de l'air cause le plus grand dommage à la plante. Le seul arrosage produit souvent un effet tout à fait opposé à celui que l'on escompte et entraîne la perte des feuilles, ces dernières étant forcées par la sécheresse de l'air ambiant à une évaporation trop active et trop accélérée. Les systèmes qui ont donné du succès dans ces cas sont l'irrigation par déviage des fossés ou en pompant de l'eau dans des rigoles traversant les plantations. En Alsace on est également arrivé à de bons résultats en arrosant les houblonnières à l'aide des pompes à incendie.[2])

Le houblon craint aussi les brouillards. C'est pourquoi il faut éviter de placer les plantations près des rivières et des pièces d'eau. Jourdeuil prétend que le houblon est très peu exigeant, puisqu'il pousse en Angleterre et en Danemark

[1]) Joigneaux : ouvr. cit. I p. 390.
[2]) Article de M. D. Blaesius dans « Le Planteur de Houblons » du 21 août 1921.

malgré les brouillards et puisque nous rencontrons le houblon sauvage également dans le Midi et même à Bône et à Philippeville en Algérie. « Non, le houblon, la plante la plus vivace que je connaisse, et que l'on pourrait comparer au chiendent pour sa vigueur, n'est pas tellement exigeant, et la nature elle-même, en le répandant à l'état sauvage dans des climats si différents les uns des autres, a prouvé victorieusement qu'il pouvait vivre partout. Suivons donc cette précieuse indication, et là où le houblon sauvage croîtra naturellement, livrons-nous sans crainte à sa culture».[1]) En effet le houblon a déjà donné souvent des récoltes surprenantes et que personne n'avait escomptées en considérant les conditions atmosphériques qui avaient présidé à son développement. D'autre part il est aussi évident qu'une culture de qualité est assez délicate et possible seulement dans des conditions naturelles tout à fait favorables.

Au point de vue climatique l'Alsace est bien placée et possède une température moyenne plus élevée que la région de Saaz. Le tableau suivant nous montre les conditions atmosphériques moyennes dans les principaux centres houblonniers de l'Europe.[2])

	Température moyenne en degrès	Quantité de pluie tombée annuellement en cm
Saaz	8—9	40—55
Spalt	8—9	55—70
Hallertau	7—9	70—85
Alsace	10	40—55
Posnanie	7—8	40—55

Perrot prétend que le houblon se développe surtout pendant les nuits chaudes et humides et signale un accroissement de 60 centimètres dans l'espace de 24 heures. Le professeur Schmidt à Copenhague a cependant démontré le contraire et des expériences multiples lui ont permis de conclure que la croissance de la plante dépend surtout de la température et de l'humidité qui règnent durant le jour.[3])

---

[1]) Jourdeuil : ouvr. cit. p. 25-26.
[2]) Beckenhaupt : Quantität und Qualität im Hopfenbau.
[3]) Joigneaux : ouvr. cit. I. p. 390 et « Elsässer Hopfenzeitung » du 5 juillet 1914.

En plus de l'influence des conditions atmosphériques il faut aussi mentionner celle qu'exerce l'exposition de la plantation sur le développement des cultures. En premier lieu on fait bien de mettre les houblonnières à l'abri des vents du nord pour préserver les jeunes germes des gelées du printemps. Le vent dominant en Alsace est celui de l'ouest-sud-ouest, c'est à cause de cette influence constante que beaucoup d'arbres penchent vers l'est et il faut aussi rechercher de soustraire autant que possible les houblonnières à son action. Pour réaliser la protection contre le vent on adosse les plantations contre des bois ou on les place à l'abri derrière des collines. La grande forêt de Haguenau forme ainsi un rempart efficace pour toutes les houblonnières des villages environnants. Une exposition au Midi est seulement à rechercher si le sous-sol est humide. Ce fait est parfaitement réalisé dans la région de Neuwiller et contribue largement à la bonne qualité du produit.

Les plantes demandent surtout de l'air et du soleil. Elles ne doivent pas être trop serrées pour ne pas s'ombrager réciproquement et on obtient une bonne exposition au soleil en orientant l'alignement des pieds dans la plantation du nord au sud. Enfin il faut éviter de placer les houblonnières dans les vallées longues et étroites où les changements de température sont trop brusques ou bien dans la proximité des routes, et surtout du côté est des routes, puisque la poussière soulevée par le vent étouffe les fleurs et pénètre dans les cônes.

Il est naturellement impossible de réaliser à la fois toutes ces conditions et il faut rechercher celles qui s'adaptent le mieux à chaque situation particulière. Mais nous pouvons conclure que la culture du houblon en Alsace peut se faire dans de très bonnes conditions. Elle possède des variétés vigoureuses qui donnent un produit dont la qualité est fine ; la nature de son sol peut rivaliser avec celle des meilleures régions houblonnières et son climat est même plus favorable que dans les autres centres de production. Naturellement le houblon n'est épargné ni de la grêle, de la tempête, de l'orage et des changements brusques de la température, ni de l'humi-

dité, du froid ou de la sécheresse, mais ces phénomènes sont communs à toutes les branches de l'agriculture et à toutes les contrées.

§ 4. **Maladies et Ennemis.**

Les plantations de houblon exigent du cultivateur beaucoup de soin et d'attention et bien souvent elles récompensent mal son zèle et son travail en lui causant de grandes déceptions. En effet le planteur ne craint pas seulement les conditions atmophériques défavorables dont il cherche à atténuer les effets néfastes autant que possible, mais encore il redoute les maladies et les insectes parasites qui dévastent et s'attaquent à ses cultures et qui par leur tenacité et leur fréquence font ressentir encore l'analogie qui existe entre le houblon et la vigne.

Ce sont surtout trois affections qui se répandent suivant les années avec une rapidité extraordinaire : le miellat avec les pucerons, l'araignée rouge et le peronospora. Le miellat, ou miellée, est un vernis sucré, une sorte d'humeur poisseuse qui se répartit sur les feuilles et en empêche la respiration. Fodéré [1]) cherche la cause de ce mal dans un excès de nutrition puisque les pieds les plus vigoureux sont attaqués les premiers, tandis que le houblon sauvage et les plantations des terres pauvres sont plus résistants. Stambach [2]) constate que le miellat est produit durant les nuits froides. Le soleil ayant retiré plus d'eau des feuilles que les racines ne peuvent fournir, les fibres se contractent durant les nuits fraîches et la sève précieuse sort des pores de la feuille pour se répartir en gouttelettes très fines sur sa surface. La saveur sucrée du miellat attire alors les pucerons qui se multiplient très vite et couvrent toute la plante en peu de temps. Mais cette explication ne montre pas pourquoi le miellat se rencontre sur la partie supérieure de la feuille alors que les pores s'ouvrent justement sur la partie inférieure. Le docteur Burr est de l'avis que ce n'est pas le miellat qui fait du tort à la plante, mais que les circonstances qui le produisent sont défavorables. Ses expériences démontrent que ce sont au contraire les puce-

[1]) Fodéré : Mémoire et instruction sur la culture du houblon.
[2]) Stambach : Die rationelle Hopfenkultur.

rons qui produisent le miellat. Ces insectes se nourrissent de la sève des feuilles. Ils en absorbent l'albumine et sécrètent les produits sucrés. Durant les nuits froides ces produits forment avec la rosée un vernis que l'on désigne par miellat.[1]) Cette propriété nous explique aussi la connexité qui existe entre l'apparition du miellat et des pucerons. Ces derniers sont plus ou moins nombreux suivant les années. La mouche aphis crée en effet au printemps une génération de pucerons qui naissent tous femelles et fécondés, et ayant la faculté de se reproduire durant douze générations successives ; seulement la dernière génération produit de nouveau des individus des deux sexes qui deviennent ailés et sont chargés d'assurer la reproduction de l'année suivante. Suivant que les premières générations sont détruites par des conditions atmosphériques défavorables ou non, les pucerons sont plus ou moins nombreux durant l'année.[2]) Pour combattre ces insectes parasites on pratique des lavages fréquents avec des solutions de nicotine ou de pétrole. La coccinelle fait également de grands ravages parmi les pucerons et l'Etat de Washington en a déjà importé des quantités appréciables de la Chine pour préserver ses cultures d'arbres fruitiers. Les coccinelles arrivent à dévorer sept pucerons en dix minutes et leurs larves en font aussi des consommations considérables.[3])

En plus du miellat et des pucerons qui se rencontrent fréquemment il y a l'araignée rouge qui domine surtout dans les étés chauds comme en 1904, en 1911 et en 1921. Mais les effets sont désastreux et la récolte alsacienne de 1921 par exemple que l'on avait estimée à 60.000 quintaux, représentant une valeur de 40 millions de francs était tombée à 36 000 quintaux et son produit n'a été que de 27 millions de francs. Cette affection est due au manque d'eau et se rencontre de préférence dans les terrains secs. Elle provoque en premier lieu le développement d'un petit champignon parasite qui dissout la chlorophylle et bientôt le tetranychus telarius ou araignée rouge s'y fixe et tisse ses filets sur la partie inférieure des feuilles. Il est difficile de combattre ce mal et on pratique

[1]) Le Planteur de Houblons du 17 janvier 1925.
[2]) Le Planteur de Houblons, juin 1923.
[3]) Dernières Nouvelles de Strasbourg, du 20 mai 1930.

des lavages comme pour les pucerons. Mais heureusement son apparition est assez limitée.[1])

Par contre les houblonnières alsaciennes souffrent depuis cinq ans d'une maladie nouvelle et tenace : le pseudo peronospora humuli. Cette affection a sévi déjà depuis assez longtemps au Japon et elle est due à un champignon parasite. En 1909 on la rencontre en Amérique et c'est de là qu'elle a passé probablement avec des plants en Angleterre où elle se propage dès 1921. En 1924 on la signale pour la première fois en Allemagne et en Belgique, en 1925 elle a pénétré en Alsace et dans les autres centres de production. En 1926 elle se déclare déjà en mai. En automne on la rencontre à Oberhoffen, Bischwiller et La Wantzenau et la récolte est faite avec beaucoup de pertes ; car en peu de jours tous les cônes ont été atteints.[2]) Depuis 1928 on mène une lutte organisée contre ce fléau et les résultats sont satisfaisants. Le champignon se montre d'abord sur les parties inférieures de la plante et forme sur le dessous des feuilles un duvet d'un violet grisâtre. Cependant le grand danger réside dans le fait que ce champignon ne monte pas seulement des feuilles inférieures aux feuilles supérieures, mais que le vent le transporte directement aux pointes des tiges et c'est de là qu'il attaque les fleurs et les cônes. Le peronospora demande surtout du temps chaud et humide, le froid par contre retarde son développement. Les planteurs combattent ce fléau par des lavages fréquents et répétés avec de la bouillie bordelaise. Les parties infectées doivent être incinérées immédiatement.

En plus de ces trois affections le houblon est sujet à bien d'autres maladies, mais leur apparition est plus isolée et moins fréquente. Dans cette catégorie il faut classer le chancre des racines, le blanc, appelé aussi meunier ou oïdium, la moisissure, le mildiou, la rouille et la suie.[3]) En plus de ces champignons nous trouvons les ennemis les plus divers pour s'attaquer aux racines, aux feuilles, aux vrilles et à la sève. Les plus importants sont la souris des champs, le ver blanc ou larve

[1]) Vogelweid : La dévastation des houblonnières du Bas-Rhin par le tetranychus telarius.
[2]) Le Planteur de Houblons du 13 juin 1926.
[3]) Le Planteur de Houblons du 8 juillet 1923.

du hanneton, la puce de terre, l'altise, la courtilière et l'hépiale du houblon.

La culture du houblon est ainsi menacée de bien de maladies et d'ennemis, mais le planteur expérimenté sait intervenir à temps et combattre le mal dans son germe. Il trouve aussi la récompense de son travail dans un produit d'une qualité fine et aromatique qui est naturellement recherchée et préférée par le brasseur. Cependant les années de malheur ne lui sont pas épargnées non plus, et une année qui permet de réaliser de bons prix à la vente suffit à peine pour compenser toutes les pertes subies antérieurement.

CHAPITRE II :

CONDITIONS TECHNIQUES

Le cultivateur étant en contact permanent avec sa plantation et l'observant durant des années et pendant tous les temps arrive à acquérir une grande expérience et à tirer de ses terres un rendement maximum. Les conditions de travail varient ainsi d'un champ à l'autre, mais les grandes lignes générales restent cependant les mêmes. Les procédés techniques vont toujours en progressant par suite des améliorations successives que chacun y apporte ou qui résultent de la comparaison des différents résultats obtenus.

La plantation de houblon en particulier offre au cultivateur un champ d'expériences très vaste dans lequel il peut suivre chaque pied pendant une longue durée. Mais elle soulève également des conditions nouvelles qui n'interviennent pas dans l'agriculture ordinaire et que l'on rencontre de nouveau dans la même suite au vignoble.

En plus de la culture proprement dite, le houblon demande encore un palissage particulier et des soins spéciaux à la récolte et pour la conservation.

SECTION PREMIÈRE:

SYSTÈMES DE CULTURES

§ 1. Travaux de première installation.

Les travaux de la première installation ont pour objet la mise en place des jeunes plantes. La première opération à faire est le défoncement du champ. Ce travail qui a déjà lieu en automne doit être exécuté soigneusement et on le fait à la houe et à la bêche afin de mélanger à fond les différentes couches du sol. On utilise la charrue seulement pour les terres meubles et uniformes. D'après Jourdeuil il faut compter pour le défoncement régulier d'un hectare 200 journées de travail.[1]) Actuellement la main-d'œuvre est bien trop chère et en combinant le travail de la charrue et celui de la houe, le défoncement peut être réalisé en 40 à 50 journées déjà. Le terrain labouré reste ainsi jusqu'en printemps. Quelquefois on fait déjà la plantation en automne et ces pieds fournissent alors une petite récolte dès la première année que l'on désigne par houblon vierge, mais généralement on pratique cette opération au cours du mois d'avril.

Le choix des jeunes plants est délicat et il faut les prendre des pieds mères dont on connaît parfaitement la qualité. Jourdeuil recommande de choisir de préférence des pieds mères de trois ans. On y coupe les boutures les plus vigoureuses en ménageant les racines autant que possible et on les transplante dans la nouvelle houblonnière. Il y a des cultivateurs qui opèrent un peu autrement en surveillant les jeunes plants d'abord pendant une année dans un jardin pour leur permettre de développer leurs racines et radicelles et ensuite seulement ils les transplantent dans la houblonnière. Stambach [2]) recommande aussi la culture par semis et il a obtenu de cette façon de très beaux résultats à Oberhoffen en créant ainsi des variétés nouvelles, très vigoureuses et de très bonne qualité. A cet effet il faut semer les graines fécondées dans un bon terrain au cours du mois de février et cultiver les petites plan-

[1]) Jourdeuil, ouvr. cit. p. 32.
[2]) Stambach : ouvr. cit.

tes. On élimine aussitôt que possible les pieds mâles et dès la deuxième année on peut procéder à la plantation définitive des pieds femelles sélectionnés.

Les trous préparés dans la houblonnière et déstinés à recevoir les jeunes plants doivent avoir une profondeur de 30 à 40 cm et être remplis à moitié de fumier d'étable décomposé. On les dispose, soit à angle droit, soit en quinconce, la distance entre les lignes variant de 1 m 50 à 2 m et celle des pieds de la même ligne de 1 m 30 à 1m 60. Il faut éviter les plantations trop serrées, car ce n'est pas la quantité de pieds qui détermine la récolte, l'objet principal est d'assurer à chacun de l'air et du soleil et aussi assez d'espace dans le sol pour étendre ses jets latéraux. Strebel) [1] recommande des distances de 1 m 40 et 1 m 50 ce qui donne à chaque plante une surface de 2,1 m² et permet de placer 4761 pieds par hectare. A titre de comparaison il cite Neutomischl en Posnanie avec 10.000 pieds par hectare, l'Angleterre avec 2577 pieds par hectare et la Bohême avec 4762, 5681 et 7193 pieds par hectare. La préférence est à donner à la plantation en triangle qui exploite le sol bien mieux que celle en rectangle.

On place dans chaque trou deux à trois plants afin de pouvoir éliminer les plus faibles ultérieurement, on les entoure de terreau et de terre meuble et on les couvre par de petites buttes, au haut desquelles on a disposé une sorte d'auget, ce qui facilite l'infiltration de l'eau de pluie. Les jeunes tiges commencent à pousser dès le mois de mai. Souvent on leur donne des tuteurs provisoires, mais il vaut mieux d'élever de suite l'échafaudage ce qui évite à la fois l'endommagement des plantes durant le travail d'installation et la dépense inutile pour les perches. Dans la deuxième année la nouvelle plantation donne déjà une petite récolte, mais c'est à partir de la troisième année seulement qu'elle est en plein rendement.

Il y a des planteurs qui pratiquent des cultures intercalaires durant la première année pour tirer du profit de leur terre. Strebel [2]) recommande à cet effet le maïs, les haricots, les concombres, les citrouilles, les pommes de terre et les

[1]) Strebel : ouvr. cit. p. 51.
[2]) Strebel : ouvr. cit. p. 70

choux. L'avantage ainsi obtenu est cependant annulé par la perte que subit le sol en matières nutritives. Les planteurs expérimentés s'opposent aussi à cette coutume et font même la guerre aux mauvaises herbes pour donner à chaque pied de houblon les meilleures conditions de développement, « car ce seigneur ne veut aucun vassal. » [1]) Au cours de la guerre de 1914 à 1918 les cultures intercalaires se sont imposées nécessairement dans les régions allemandes ; car la culture du houblon ne donnait plus aucun rendement et d'autre part les autres produits agricoles étaient très recherchés.

§ 2. **Travaux annuels d'entretien.**

Dès la deuxième année la houblonnière exige de la part du cultivateur un travail d'entretien continu. La première opération est la taille qui est pratiquée entre le 15 mars et le 15 avril. A cet effet on déchausse la souche et on coupe à 1 ou 2 centimètres tous les jets et sarments de l'année précédente ainsi que les racines du haut. On ne laisse subsister que le pied pivotant avec quelques yeux et les racines inférieures. Ensuite on recouvre les souches de terre. En même temps on sélectionne aussi les plants pour les cultures nouvelles. Le but de cette opération est de concentrer toute la sève en peu de sarments ce qui provoque un résultat très heureux sur la fécondité et sur l'arome du lupulin. Dans les milieux des cultivateurs les avis diffèrent sur l'utilité de la taille ; cependant elle est pratiquée par le plus grand nombre des planteurs. Jourdeuil prétend que la taille détermine la qualité du produit et que l'on peut arriver à une récolte de beaux cônes en taillant le houblon sauvage, tandis qu'en abondonnant celle des pieds de culture le produit devient de qualité inférieure.[2]) Strebel indique que bien des planteurs s'opposent à la taille, qui est une blessure faite à la souche. Elle représente aussi un travail très long et très pénible. Mais il conclut que malgré tout la taille est de règle dans les houblonnières.[3]) Des expériences faites à ce sujet ont montré qu'au début les pieds non taillés prennent un développement très rapide,

[1]) Joigneaux: ouvr. cit. I. p. 390.
[2]) Jourdeuil : ouvr. cit.
[3]) Strebel : ouvr. cit. p. 73.

mais ce mouvement ralentit à la suite et à la floraison il n'y a plus de différence entre les plantes taillées et celles qui n'ont pas été taillées. Par contre les tiges latérales inférieures des dernières se fanent très vite et ne portent pas de cônes. Un autre désavantage est le soulèvement progressif de la souche si les racines supérieures ne sont pas coupées. Les meilleurs résultats sont obtenus à la suite d'une taille moyenne sans couper les sarments trop près de la souche.[1])

Après la taille il faut passer au labour du sol, opération qui est reprise en juillet et encore en automne après la récolte. Ce travail peut être exécuté à la charrue, mais il doit cependant être complété en retournant la terre à la bêche. De cette façon on enlève en même temps les mauvaises herbes qui poussent en abondance. Dès que les nouveaux sarments ont une longueur de 30 à 35 cm on en supprime les faibles pour ne conserver que quatre dont deux sont gardés en réserve. Les deux autres sont attachés aux perches et aux fils de fer et c'est là qu'ils commencent à grimper. Au moment du binage du mois de juillet on pratique également le buttage des pieds. Ce travail est très important et doit procurer aux souches de la fraîcheur et de l'humidité tout en consolidant les perches s'il y a lieu.

Enfin nous trouvons encore deux autres opérations qui sont très répandues : le pinçage et l'effeuillage. Le premier est pratiqué à la partie supérieure des tiges principales et doit arrêter l'ascension naturelle de la sève et la faire pénétrer abondamment dans les rameaux latéraux qui produisent les cônes. Ceci devient tout à fait inutile avec le palissage à fil de fer incliné qui applique le système de l'arcure des arbres fruitiers et des vignes et contrarie déjà le mouvement de la sève en la poussant dans les nombreux jets latéraux. L'effeuillage consiste à débarrasser la base des tiges de toutes les feuilles jusqu'à une hauteur de 1m 50 à 2 m 50. Cette opération est très nuisible et rejetée par la majorité des auteurs. Stambach dit qu'il ne faut jamais enlever les feuilles qui doivent absorber la force des rayons solaires pour réaliser l'assimilation des matières nutritives. Dès que l'on enlève des feuilles vertes la croissance est retardée, la plante n'accumule pas assez

[1]) Elsässische Hopfenzeitung du 17 mars et du 14 avril 1907.

de réserves et l'année suivante elle sera moins résistante. L'idée d'assurer un meilleur rendement par cette manipulation est dépourvue de tout fondement. Strebel [1]) blâme également l'effeuillage qui cause de nombreuses blessures et qui provoque des pertes de sève. Il le tolère seulement si les feuilles sont fanées ou malades, ou bien si exceptionnellement les plantes fourragères font défaut et qu'il faut recourir aux feuilles de houblon pour nourrir le bétail. Le docteur Wagner enfin a démontré par ses expériences que le rendement de la récolte diminue en cas d'effeuillage d'une façon appréciable. Le tableau suivant montre le préjudice que cause cette manipulation qui malgré tout est très répandue : [2])

Récolte en kg obtenue de 100 pieds de houblon :

Année:	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	Moyenne
sans effeuillage	22.75	30.0	24.75	31.25	27.5	24.0	19.0	25.61
avec effeuillage	16.25	24.2	24.00	29.25	20.5	21.5	17.5	21.89
différence	6.5	5.8	0.75	2.0	7.0	2.5	1.5	3.72

La qualité du produit obtenu s'améliore avec l'âge de la houblonnière.[3]) Cependant il ne faut pas laisser une plantation en culture pendant plus de 14 à 18 ans ; car le rendement diminue alors très vite. On fait aussi bien de ne pas remettre immédiatement une nouvelle houblonnière au même endroit et il vaut mieux de pratiquer pendant une dizaine d'années d'autres cultures appropriées au sol.

La culture du houblon présente ainsi un travail très varié. En plus le planteur est encore obligé de procéder à des lavages fréquents pour combattre les différentes affections qui se présentent ou bien il doit réparer les dommages causés par le vent, par l'orage ou par la grêle. Enfin il doit chercher à améliorer la qualité du sol et fournir à la plante les engrais appropriés.

§ 3. **Application des engrais.**

L'application des engrais est très variée et elle ne peut jamais être identique d'un endroit à un autre. Ainsi chaque planteur est forcé de rechercher par des expériences successives la composition qui convient le mieux à sa houblonnière. Cependant le problème des engrais est dominé par deux fac-

[1]) Strebel : ouvr. cit. p. 111.
[2]) Elsässische Hopfenzeitung du 7 et du 14 août 1910.
[3]) Fodéré : ouvr. cit.

teurs principaux : la connaissance des matières que la plante retire de la terre et la composition du sol de la culture.

L'étude des produits absorbés par la plante au cours de sa croissance a été faite en détail par Muntz en 1870 dans une houblonnière du Liebfrauenberg près de Wœrth. Il a constaté qu'à l'époque de la maturité il s'opère dans l'organisme végétal même un transfert très important et très actif des matières nutritives qui ont été accumulées durant les mois précédents par les feuilles et les tiges. « Nous remarquons encore qu'à l'époque où la fleur, les cônes ont acquis tout leur développement, les feuilles et les tiges sont devenues bien plus pauvres en azote, en acide phosphorique, en potasse, ces principes s'étant portés sur la fleur qui en contient une quantité considérable. Ce fait a lieu habituellement à la maturation des fruits et il est intéressant de le constater pour la fleur.[1])» Le mouvement des matières nutritives s'effectue ainsi de la façon suivante : jusqu'à la floraison elles sont accumulées en grandes quantités par les feuilles et les tiges pour passer à ce moment en partie dans les fleurs et surtout dans les cônes. En automne le reste de ces principes qui se trouve encore dans les feuilles et les sarments fait retour à la souche et forme une réserve pour la saison suivante, tandis que la végétation extérieure se fane et meurt.

D'après l'analyse du docteur Neumann une houblonnière d'un hectare retire chaque année du sol les matières et quantités moyennes suivantes : [2])

30 kg d'acide phosphorique,
79 kg d'azote,
91 kg de potasse,
143 kg de chaux,
4 kg d'oxyde de magnésie.

D'après Gross ces chiffres sont bien plus élevés et il faudrait au houblon quatre fois plus de potasse et d'azote, vingt fois plus de chaux et deux fois plus d'acide phosphorique qu'au froment. Il arrive aux chiffres suivants par hectare : [3])

[1]) Muntz : Statique des cultures industrielles : le houblon. Annales de chimie et de Physique 1872. t. XXIV. 4e série.
[2]) Elsässische Hopfenzeitung du 15 mars 1914.
[3]) Hess : Die Bedeutung der Handelsgewächse für die Landwirtschaft im Unter-Elsass. p. 68.

	froment	houblon
azote	53.71 kg	193.20 kg
potasse.	39.70 kg	141.57 kg
chaux	13.44 kg	303.67 kg
acide phosphorique . .	26.06 kg	58.40 kg

soit 1700 kg d'épis 662 kg de cônes
et 4000 kg de paille 7059 kg de tiges et de feuilles.

Beckenhaupt enfin cite les rapports d'assimilation très intéressants du professeur Rémy :[1])

du 26 avril au 3 juillet : 1 partie Azote: 0.92 potasse: 0.09 acide phosphorique
du 3 juillet au 6 août : 1 „ „ 1.29 „ 0.33 „ „
du 6 août au 5 sept. : 1 „ „ 1.37 „ 0.71 „ „

Toutes ces indications ne peuvent naturellement pas constituer de norme, mais simplement donner une ligne de conduite générale qui est à modifier suivant les circonstances particulières de chaque endroit. Il en résulte cependant qu'il faudra fournir en premier lieu une quantité très appréciable de potasse et ensuite de l'azote. Les chiffres du professeur Rémy montrent très bien le rôle important que jouent la potasse et l'acide phosphorique dans la formation des fleurs d'abord, dans celle des cônes ensuite.

Le docteur Wagner recommande au planteur d'accumuler dans le terrain une partie de ces matières avant de commencer la houblonnière et il conseille à cet effet la culture préalable des lupins, des vesces, des haricots, du trèfle et des luzernes avec une légère addition de potasse et de scories de Thomas riches en phosphore. [2]) Le meilleur engrais est toujours constitué par le fumier de ferme. Il échauffe le sol et conserve bien l'humidité. Son emploi est à recommander surtout en temps de sécheresse. Ensuite il donne de la consistance au sol et convient ainsi très bien pour les terres meubles et sableuses. Bien des planteurs se préparent avec le fumier de ferme un compost excellent en ajoutant des marnes, de la boue, de la vase des étangs et des feuilles mortes. Le terreau ainsi obtenu produit les meilleurs résultats et est employé de préférence. Cependant il ne faut pas prodiguer le fumier, car la qualité des cônes souffrirait de l'excès de végétation.

[1]) Beckenhaupt : Ueber die Zukunft unseres Wein-, Obst-, Hopfen- und Tabakbaues p. 59—60.

[2]) Elsässische Hopfenzeitung du 9 février 1908.

Stambach [1]) compte par pied 5 kg de fumier ce qui correspond à un rapport de 5 parties d'azote, 6.3 parties de potasse et 2,6 parties d'acide phosphorique. Les essais faits à Oberhoffen ont donné par pied une moyenne de 500 grammes de cônes sur 1000 grammes de tiges et de feuilles, ce qui correspond à l'assimilation suivante :

	Azote	Potasse	Acide phosphorique
1000 g tiges et feuilles	20 g	20 g	8 g
500 g cônes	5.5 g	10.5 g	4.5 g
Total	25.5 g	30.5 g	12.5 g

Le fumier de ferme laisse donc un excès d'acide phosphorique. Son emploi est assez réduit ; car il est cher et revient à environ 1 fr. 70 le kg. C'est pourquoi on a recours aux engrais de l'industrie que l'on utilise alternativement avec le premier.

En employant les engrais de l'industrie chaque planteur est obligé de rechercher la composition qui convient le mieux à sa culture et complète le plus efficacement la nature du sol. La racine trouve en général les sels de calcium nécessaires dans la terre. Il suffit ainsi d'ajouter en moyenne 25 g d'azote, 35 g de potasse et 20 g d'acide phosphorique par pied de houblon, ce qui revient à utiliser par hectare : [2])

300—500 kg de scories de Thomas ou 250—400 kg de superphosphates ;
150 kg de sels de potasse ou 450 kg de kaïnite ;
150 kg de nitrate de soude ou 125 kg de sulfate d'ammoniaque.

Il ne faut pas exagérer les doses des nitrates ; car l'excès d'azote produit une végétation trop développée. Par contre on ne doit pas ménager l'addition de potasse, sans exagérer naturellement, car elle exerce une influence très heureuse sur la quantité et surtout sur la qualité des cônes. Des essais entrepris à Stattmatten, Sessenheim, Dalhunden et Sundhouse ont produit les meilleurs résultats.[3])

Ces indications générales montrent comment l'homme peut corriger la composition du sol et diriger la croissance de la plante. Il en résulte que la valeur de la récolte dépend

[1]) Stambach : ouvr. cit. p. 81.
[2]) Verhandlungen des Landwirtschaftlichen Rates von Elsass-Lothringen, 1893.
[3]) Möller : Die Anwendung von Kunstdünger für den Hopfen- und Gerstenbau in Elsass-Lothringen, p. 10 et 11.

en grande partie des conditions de travail et de nutrition, mais cependant celles-ci doivent toujours rester conformes aux règles générales imposées par la nature.

SECTION II:

SYSTÈMES DE PALISSAGES.

§ 1. L'emperchement.

Le houblon est une plante grimpante. Pour pouvoir prendre un développement régulier il lui faut donc un appui pour lui permettre de s'élever .Le système naturel qui s'impose et a été pratiqué dès le début des plantations consiste à adjoindre à chaque perche de houblon une longue perche qui remplit parfaitement les fonctions de tuteur. On mentionne les perches déjà en 822 et le document du couvent de Corvey stipule expressément que le prieur Adalbert dispense son meunier de la corvée imposée aux autres habitants et relative à la culture dans « les houblonnières en perches » appartenant au monastère.[1])

L'emperchement des plantations consiste à dresser le tuteur en printemps à côté de chaque pied et à le consolider au moment du buttage. Dès que les jeunes sarments sont suffisamment longs il faut les fixer aux perches et les attacher au fur et à mesure jusqu'à ce qu'ils aient atteint une hauteur de 2 m 50 à 3 m. Au moment de la récolte on enlève les perches, on les débarrasse des sarments et des vrilles et on en forme de grands faisceaux coniques pour les conserver ainsi jusqu'au printemps suivant.

Les perches doivent être droites, écorcées et lisses. Leur longueur varie entre 8 et 12 mètres suivant les contrées. Pour qu'elles soient assez fortes la circonférence à 1 mètre du sol doit être d'environ 30 cm. Les essences utilisées pour les perches sont en Alsace le pin, le bouleau et l'aune. Jourdeuil [2]) recommande les essences résineuses, le mélèze, le pin noir d'Autriche, le

[1]) Périn : Culture du Houblon, moyens d'augmenter son rendement p. 50.

[2]) Jourdeuil : ouvr. cit. p. 57.

pin maritime, le pin d'Alep, l'épicéa, le sapin argenté et le pin sylvestre. Ensuite on emploie également l'acacia, le châtaignier, le saule, le chêne, le frêne et le tremble. Le pin de la forêt de Haguenau et le sapin des Vosges et de la Forêt Noire ont fourni en premier lieu les perches à la culture alsacienne. A Haguenau on a élevé les pins et les châtaigniers spécialement pour les houblonnières en les semant dru et en forçant ainsi les jeunes arbres à pousser en hauteur. Les perches doivent être décortiquées pour ne pas présenter des repaires aux insectes parasites et être imprégnées pour se conserver plus longtemps. Toutefois la durée d'utilité moyenne n'est guère que de sept à huit ans.

L'installation des perches en printemps est un travail assez long, c'est pourquoi le brasseur Munich à Malzéville près de Nancy avait préconisé des systèmes d'échalassement fixe, mais cette méthode est peu pratique ; car elle offre trop peu de résistance au vent.[1]) Le procédé des perches a été en faveur jusqu'au milieu du 19e siècle. A partir de ce moment il a dû céder la place aux sytèmes à fils de fer qui reviennent bien meilleur marché.

§ 2. **L'Echafaudage à fils de fer.**

Les premiers essais pour remplacer les perches par des fils de fer ont été faits très probablement en Angleterre en donnant aux plantes un développement horizontal.[2]) La première application de ce principe sur le continent a été effectuée par Mathieu de Dombasle dans sa ferme-école de Roville selon les indications d'un sieur Dubois de Nancy. Mathieu de Dombasle recommande son système dans son « calendrier du bon cultivateur » et il est également décrit dans les Annales agricoles de Roville de 1837.[3]) Cette méthode consiste à tendre un fil de fer à 2 mètres du sol, les sarments montent à ce fil à l'aide de tuteurs verticaux, s'enroulent autour du fil et retombent en rideaux et en festons à terre. Le grand désavantage de ce premier essai résulte du fait qu'en cas de rupture ou de renversement d'un des poteaux principaux tout l'écha-

[1]) Joigneaux : ouvr. cit. p. 396.
[2]) de Schauenburg : De la culture du houblon en France, p. 41.
[3]) Jourdeuil : ouvr. cit. p. 59.

faudage s'écroule. A la suite des expériences de Roville les méthodes se sont multipliées et dans chaque contrée on a cherché à les perfectionner. Les différents procédés peuvent se diviser en quatre groupes. Les premiers systèmes appliquent tous le développement horizontal de Dombasle et sont propagés en Alsace par le planteur Stromeyer de Strasbourg. Ensuite on a remplacé le système horizontal par les palissages à fils verticaux. Le principe est encore le même que celui donné par Dombasle, seulement ce procédé réalise la tension du fil principal à une plus grande hauteur et remplace les tuteurs par des fils verticaux. Le troisième groupe comprend les systèmes à pyramides et le système Périn. Les premiers font partir d'un poteau principal une série de fils de fer obliques de façon à former une grande pyramide ayant une hauteur de 10 à 11 mètres. C'est là le principe du procédé Schlegel-Schattenmann à Bouxwiller qui a été couronné par une prime d'honneur en 1867. Mais Jourdeuil dit :[1]) « Je ne suis pas très partisan de ce mode, qui n'offre pas de garanties suffisantes pour une égale distribution d'air et de soleil, condition essentielle pour la culture du houblon.» Le sytème Périn a été réalisé dans la vallée de la Mossig près de Molsheim vers la même époque.[2]) Il consiste à élever un treillis à fils de fer inclinés. Ce procédé est beaucoup trop compliqué pour une plante aussi vivace que le houblon, il entraîne un excès de végétation et demande surtout un travail considérable.

A la suite de ces essais les palissages à fils de fer obliques se sont imposés et ont fait disparaître tous les procédés précédents et l'emperchement proprement dit. Il faut mentionner dans ce groupe les systèmes Wirth, Ehrhardt et Herrmann en Wurtemberg et Jourdeuil en France.[3]) Le principe de ce mode d'échafaudage réside dans l'installation d'un ensemble de poteaux résistants, soutenus et assemblés par des fils de fer principaux. Des fils secondaires montent obliquement vers les premiers et ont pour mission de servir de tuteurs aux sarments des plantes. Jourdeuil explique son procédé : [4]) « J'ai donc dû chercher un système d'une hauteur suffisante pour-

[1]) Jourdeuil, p. 67.
[2]) Périn : ouvr. cit. p. 50 et svtes.
[3]) Strebel : ouvr. cit. p. 115—137.
[4]) Jourdeuil : ouvr. cit. p. 68.

que le houblon pût se développer, et qui coûtait moins cher que les perches, tout en donnant les mêmes produits avec moins de main-d'œuvre. C'est un système avec poteaux et fils de fer, mais ces derniers disposés obliquement sous un angle de 60 degrés.» Il emploie un échafaudage d'une hauteur de six mètres et fait toujours grimper deux sarments de la même souche, ce qui produit un développement total de 16 mètres par pied en tenant compte de l'angle d'inclinaison.

Le système à fil incliné a trouvé beaucoup de faveur en Alsace et Stambach a le mérite de l'avoir propagé et développé. Stambach avait étudié spécialement la méthode Herrmann à Ottmarsheim en Wurtemberg et avait également pu se rendre compte des avantages de ce procédé par des applications faites à Landau et à Bruchsal.[1]) Il l'a ensuite expérimenté dans tous les détails à Oberhoffen et l'a expliqué dans ses nombreuses publications. Grâce aux conseils de Stambach [2]) il s'est formé le célèbre système alsacien qui a été adopté à la suite en Bavière et en Wurtemberg. Ce palissage comprend en premier lieu les grands poteaux qui déterminent la hauteur de l'échafaudage, mais ces poteaux, au lieu d'être fixés dans le sol, sont placés sur de grosses pierres et sont consolidés par des fils de soutien très résistants qui réunissent en même temps les différents poteaux entre eux. Des fils d'appui secondaires sont fixés au haut des fils de soutien tendus et viennent aboutir à côté des pieds de houblon auxquels ils doivent servir de tuteurs. La hauteur de ces échafaudages ne doit pas dépasser 6 m à 7 m 50. Dans le cas contraire ils sont trop exposés aux coups de vent et activent trop la végétation. Pour les fils d'appui on choisit une longueur moyenne de 8 m 50 ce qui correspond à un angle d'inclinaison de 50°.[3]) Le palissage à fils de fer obliques revient en premier lieu meilleur marché que celui fait uniquement en perches. Ensuite il exerce une influence très favorable sur tout le développement de la plante.

§ 3. **Avantages de l'échafaudage à fils de fer inclinés.**

Le palissage à perches présente de nombreux inconvénients ; cependant on le trouve encore assez souvent, car il

[1]) Journal agricole d'Alsace-Lorraine du 1er février 1883.
[2]) Stambach : ouvr. cit.
[3]) Elsässische Hopfenzeitung des 10 février 1907 et 13 février 1910.

s'adapte plus facilement aux petites plantations qui sont très répandues en Alsace et puis sa mise en place est plus facile, donc tout à fait appropriée au petit planteur qui fait la culture du houblon comme occupation secondaire. Les perches sont nécessairement verticales. De ce fait toutes les plantes poussent en hauteur et, en répandant beaucoup trop d'ombre, privent les parties inférieures des sarments d'air et de soleil, même si les pieds sont distancés de 2 mètres. Le système est également très sensible à l'effet des coups de vent et dispendieux à tous les points de vue.[1]) D'abord il exige un amortissement très rapide qui est estimé par Périn à 50 francs par an et par quintal de houblon pour une durée moyenne de 7 à 8 ans. D'autre part il entraîne des dépenses de main-d'œuvre appréciables pour assurer l'emperchement au printemps, la consolidation, l'enlèvement des perches en automne et la formation des faisceaux. En plus on est obligé d'attacher les jeunes sarments à plusieurs reprises aux grosses perches, tandis qu'ils s'enroulent spontanément aux fils de fer.

L'emploi des perches a néanmoins dominé pendant très longtemps et pour des causes très variées.[2]) En premier lieu les perches et la main-d'œuvre étaient bon marché et les prix de vente élevés assuraient un rendement suffisant. Par contre il s'est produit un mouvement brusque en sens contraire entraînant d'une part la hausse du prix des perches et du coût de la main-d'œuvre et de l'autre une baisse progressive des prix de vente. Le planteur était ainsi obligé de diminuer son prix de revient et de rechercher un système meilleur marché pour s'assurer le rendement de sa culture. D'après Stambach les fils de fer représentent une économie de 50% à la première installation tout en étalant l'amortissement sur une durée plus longue. En second lieu on ne connaîssait pas d'autre système. Mathieu de Dombasle a commencé ses expériences seulement en 1835 et puis il fallait trouver l'idée de donner aux fils une inclinaison pour pouvoir créer un nouveau procédé avantageux. Les réformes en ce qui concerne les branches de l'agriculture sont aussi toujours lentes, car les méthodes

---

[1]) Périn : ouvr. cit. p. 50 et svtes.

[2]) Périn : Discours prononcé à l'exposition internationale de houblons, bières, produits agricoles, bestiaux, etc. à Haguenau en 1874.

nouvelles se heurtent à la méfiance et à l'obstination du cultivateur qui reste attaché à celles qui lui ont été enseignées par son père et dans lesquelles il a acquis une routine personnelle et de longues expériences. Enfin il fallait aussi que le nouveau système présente une résistance supérieure aux coups de vent et la stabilité des échafaudages à fils de fer n'a été obtenue qu'après des essais nombreux et de longue durée.

Le palissage à fils de fer obliques présente des avantages nombreux. Avant tout il constitue une économie très intéressante dans le capital nécessaire à la première installation et par conséquent aussi sur le prix de revient annuel. Il peut être utilisé pendant toute la durée de la houblonnière et la majeure partie de ses composantes peut être remployée dans une nouvelle installation. Ensuite l'inclinaison est un facteur très favorable à la fructification, car elle applique les principes de la sève. « C'est l'arcure des arbres fruitiers appliquée au houblon.» [1]) Elle provoque le développement des branches latérales qui portent les cônes et ralentit la croissance en longeur. De cette façon les matières nutritives sont concentrées dans les fruits et la qualité de la récolte sera plus fine.

Le procédé des fils de fer obliques assure également un meilleur ombrage du sol sans ombrager les plantes. La terre conserve ainsi l'humidité plus longtemps durant la journée et ne se refroidit pas trop vite durant la nuit. Ce double avantage rend la plante plus vigoureuse et la préserve des changements de température trop brusques. Parsuite de l'emploi des fils de fer on enlève aussi les repaires nombreux que les insectes parasites trouvaient dans les cavités et défectuosités des perches, on gêne moins les racines et puis il n'est plus nécessaire de couper les sarments à leur base au moment de la récolte puisque le fil de fer peut être retiré facilement. Cette dernière circonstance est très favorable puisque dans le cas où la cueillette est faite sur place, on permet aux matières nutritives contenues dans les tiges et les feuilles de retourner dans la souche durant l'automne et celle-ci se développe alors avec plus d'amplitude au printemps suivant. Enfin il faut aussi chercher à diriger les fils d'appui autant que possible

[1]) Jourdeuil : ouvr. cit. p. 72.

de l'ouest à l'est pour offrir moins de résistance au vent dominant de la région.[1])

Hubert avait prétendu que les fils de fer attirent l'électricité contenue dans l'air, ce qui active la croissance. Mais Périn montre que si la récolte est plus abondante quand elle a été précédée de beaucoup d'orages la cause est à chercher dans la chaleur constante de l'été et la fréquence des pluies d'orages très riches en nitrates.

Les systèmes de palissage jouent ainsi un rôle très important dans la culture du houblon. Les planteurs alsaciens ont fait preuve de beaucoup d'initiative dans ce domaine et leurs méthodes perfectionnées ont été appliquées avec succès dans les autres régions de production.

SECTION III :

RÉCOLTE ET CONSERVATION.

La récolte du houblon a lieu dans la deuxième moitié du mois d'août pour les variétés précoces et au début du mois de septembre pour les variétés tardives. C'est à ce moment que le planteur doit fournir un grand travail en peu de temps et généralement il lui est impossible d'effectuer toutes les opérations de la récolte sans faire appel à une main-d'œuvre supplémentaire. Afin de répartir cette tâche sur une durée un peu plus longue les grands planteurs cultivent une partie de leurs terres avec du houblon précoce dont ils arrivent justement à terminer la récolte quand celle des espèces tardives s'impose. Dans une culture rationnelle il faut également enregistrer le rendement de chaque pied. Le planteur tient à cet effet un carnet de notes et il complète les inscriptions prises au fur et à mesure de la croissance par l'estimation du rendement de chaque souche à la maturité. Ainsi il arrive facilement à connaître les pieds qui ne donnent pas de profit et par conséquent doivent être éliminés et remplacés.

Les opérations de la récolte comprennent trois manipulations successives : la cueillette des cônes, le séchage et la conservation du produit.

[1]) Le planteur de houblons du 13 avril 1924.

§ 1. La Cueillette.

A la maturité les cônes deviennent jaunâtres et leur extrémité prend une teinte brune. Ils résistent à la pression, sont fermes et craquent légèrement si on les écrase. Au toucher ils sont devenus gluants et visqueux parsuite de l'exsudation d'une huile volatile. Le lupulin s'est accumulé sous une forme farineuse entre les écailles du fruit et dégage une odeur forte et pénétrante. Les graines sont brunes et dures.

C'est le moment de la cueillette. Cette manipulation doit se faire par un temps très sec et après la disparition de la rosée matinale ; car dans ces circonstances le lupulin reste de qualité supérieure. La majorité des planteurs procède de la façon suivante : Ils se rendent dans leur houblonnière, coupent les sarments à leur base, les retirent des fils et des perches et les transportent dans leur grange où s'opère finalement la cueillette. Ce procédé a le grand inconvénient de couper à la souche un réservoir de matières nutritives ; car tous les principes contenus dans les tiges et les feuilles auraient fait retour dans les racines. Le cultivateur cherche à réparer ce tort en utilisant les sarments de nouveau comme engrais, mais le résultat obtenu n'est évidemment pas le même. Il est préférable de procéder à la cueillette sur le champ même en descendant les sarments, mais sans les couper. Cette méthode devient cependant très souvent onéreuse ou impossible. En effet dans le cas très fréquent en Alsace où chaque planteur a ses houblonnières réparties à plusieurs endroits, il vaut mieux concentrer la cueillette à la ferme même pour éviter des déplacements inutiles de la main-d'œuvre et pouvoir exercer une surveillance plus serrée. Ensuite il n'est pas judicieux de faire la cueillette en plein air par temps de pluie. Il arrive ainsi très fréquemment que la récolte doit être rentrée en hâte avant l'orage ou bien elle s'impose quelquefois même pendant le mauvais temps. Jourdeuil a préconisé comme remède une tente-abri portative qui a été couronné par une médaille d'argent à l'exposition internationale des houblons et des bières de Dijon en 1866. La charpente se monte et se démonte facilement, mais les conconditions de travail sont très désavantageuses puisqu'elle ne préserve qu'un petit espace de la houblonnière tandis que tout le reste est exposé à la pluie.

La manipulation de la cueillette consiste à arracher avec les doigts les cônes des sarments et à les recueillir dans de grands paniers. Ce travail est très facile, mais demande néanmoins beaucoup de soin. Il faut arracher les cônes avec leurs queues ou pédoncules, car autrement les folioles ou les écailles se détachent. Les pédoncules rendent la bière amère, ils ne doivent donc pas être trop longs.

Le planteur ne paie pas ses ouvriers à la journée, mais à la tâche d'après le nombre de paniers qu'ils sont arrivés à remplir de cônes. Un bon travailleur arrive ainsi à ses 10 à 12 paniers par jour. Il est tenté de précipiter son travail pour avancer plus vite et de la sorte il ne peut pas donner l'attention nécessaire à la cueillette. En Alsace justement l'on pêche très fréquemment à ce point de vue. Le planteur alsacien néglige souvent sa récolte, au lieu d'y attacher des soins minutieux comme on le fait à Saaz et à Spalt et il cause ainsi lui-même la dépréciation de la valeur commerciale de son produit. Le cultivateur doit nécessairement surveiller de près le travail de ses ouvriers et opérer personnellement l'assortiment de la cueillette en éliminant les feuilles et les tiges d'abord, les cônes trop longs et les cônes de mauvaise couleur ensuite. Stambach recommande à cet effet un assortisseur spécial d'un emploi facile et pratique et réalisé par la superposition de plusieurs claies. En Alsace on a essayé déjà à plusieurs reprises d'utiliser des machines spéciales pour procéder à la cueillette et à l'assortiment, mais les résultats pratiques ont été peu satisfaisants jusqu'à présent. Cependant on emploie en Amérique des cueilleuses mécaniques avec beaucoup de succès, et en Californie, où toute la culture du houblon se fait en série d'après des méthodes scientifiques et à l'aide des instruments les plus modernes, ces appareils arrivent à cueillir 29 tonnes de cônes en 10 heures, tout en réalisant une économie de 10% en fournissant un assortiment supérieur à celui obtenu par le travail manuel.[1])

§ 2. **Le Séchage.**

Les cônes cueillis ne se conservent pas à l'état vert et il faut les sécher pour les débarrasser de l'eau qu'ils contiennent afin d'empêcher la fermentation. Le procédé primitif consiste

[1]) La Nature du 1er mai 1930 : L. Kuentz : le Houblon en Californie.

à opérer le séchage à l'air. A cet effet on étend les cônes sur des claies, sur des toiles ou sur le plancher d'un grenier bien aéré. Jourdeuil estime la surface nécessaire pour la dessication d'une récolte moyenne au dixième de celle de la houblonnière, ce qui revient à l'emploi de 125 claies de 8 m² pour la récolte d'un hectare. Cette méthode donne de très bons résultats à condition de préserver les cônes des rayons solaires qui leur feraient perdre la belle couleur et ensuite de la pratiquer par un temps absolument sec. Si par contre l'air est humide il est préférable de passer au séchage au feu. Le petit planteur transporte alors simplement ses claies dans la vaste chambre de sa ferme et les dispose autour du poêle.[1]) Pour des quantités plus importantes on se sert de calorifères spéciaux. Le colonel Charpentier avait fait des essais avec les fours à garance mais les cônes brunissaient trop facilement, devenaient cassants et s'effeuillaient.[2]) Il s'est constitué à la suite toute une petite industrie en Alsace pour construire des calorifères à houblon. En 1868 le fondeur-mécanicien Christöfel vend à Haguenau des séchoirs à air chaud au prix de 1000 à 2000 francs suivant les dimensions. Plus tard le système Rohfritsch de Vendenheim s'est introduit presque partout dans la région. Ce sont des tourailles à air chaud, chauffées au coke et permettant une dessication progressive par trois claies superposées. On a également essayé des procédés électriques, mais ils reviennent encore trop chers. Cependant des résultats très satisfaisants ont été obtenus par l'emploi d'un ventilateur à l'intérieur du séchoir.

Les cônes verts sont introduits sur la claie supérieure du calorifère dans lequel règne une chaleur de 36 à 38° C., température qu'il faut surveiller au thermomètre. On les fait tomber au fur et à mesure sur les claies inférieures et après une dessication de 12 à 14 heures l'opération est terminé. Le houblon est bien sec si les queues des cônes sont devenues dures et cassantes et si les écailles flexibles se détachent facilement et se brisent entre les doigts.

Les manipulations du séchage doivent être surveillées avec beaucoup d'attention comme celles de la cueillette. La dessication à l'air est toujours préférable et elle conserve le

[1]) Ernewein : Der Hopfenbau im Elsass.
[2]) Fodéré : ouvr. cit.

mieux l'arome. Par l'emploi d'une touraille le cultivateur est tenté de précipiter son travail et de sécher trop de cônes à la fois pour finir aussitôt que possible. Dès qu'il passe à une température trop élevée la belle couleur verte ou jaune se perd et les cônes deviennent bruns. D'autre part il ne faut se servir que de procédés à feu indirect ; car dès que la fumée passe à travers les cônes, l'arome de qualité est détruit.

§ 3. **La conservation.**

A la sortie des calorifères les cônes secs sont étendus dans des greniers bien aérés et à l'abri du soleil, et pendant dix à quinze jours on les remue légèrement et fréquemment. Ensuite, s'ils sont devenus bien secs, on peut procéder à la conservation et à l'emballage. Toutefois il faut éviter de mettre le houblon trop vite en sacs, car dans ce cas il perd sa couleur, il s'échauffe facilement ce qui entraîne la moisissure. La conservation du houblon n'incombe pas seulement au planteur. Celui-ci vend presque toujours sa récolte aussitôt après la dessication et ce sont les commerçants et les brasseurs qui la conservent jusqu'au moment de l'utilisation. D'autre part il arrive aussi dans les années de surproduction que le planteur ne trouve pas d'acheteur au prix offert et est forcé de conserver son houblon jusqu'à ce qu'une occasion nouvelle se présente.

L'arome se conserve seulement si le houblon est tassé en masses dures et compactes et pour lui garder la belle couleur naturelle il faut le préserver de l'action des rayons solaires surtout et de la lumière en général. Dans les Flandres on serre souvent la récolte dans des chambres obscures spécialement construites en bois. De grands commerçants et les brasseurs pressent le houblon dans de grosses boîtes métalliques ou dans des tonneaux. Quelques brasseries enfin le conservent dans le vide et surtout au froid. Le système Velten à Marseille consiste à le mettre dans de grands cylindres à travers lesquels passe un courant continu de gaz carbonique. Mais le mode le plus fréquemment usité est de conserver le houblon en grosses balles dans des endroits bien secs et à l'abri du soleil. A cet effet on comprime les cônes secs dans des bâches en toile à l'aide de presses mécaniques. Le sac est fermé, entouré de papier imperméable et pesé. On arrive ainsi à comprimer des quantités

considérables dans un petit volume et une balle d'un mètre cube peut peser jusqu'à 300 kilogrammes.

Pour préserver le houblon de la moisissure les commerçants et les brasseurs l'exposent à l'action des vapeurs de soufre. Le produit peut se conserver ainsi pendant cinq ans sans danger. Cette manipulation n'est pas à recommander au planteur, car le commerçant croit tout de suite avoir à faire à un lot déprécie : la fraude est très facile puisque l'action d'une forte dose de soufre transforme l'aspect rouge des cônes de qualité mediocre en un très beau jaune doré. La couleur ne peut ainsi plus entrer en ligne de compte comme facteur d'appréciation de la qualité de la marchandise.

La conservation est la dernière opération qui intervient dans le travail du houblon avant son emploi dans la brasserie et elle constitue le point final des nombreuses manipulations techniques qui incombent au planteur. Le système de culture, le choix du palissage exigent de la part du cultivateur un travail actif et tenace : la récolte doit être faite avec un soin infini. En plus il faut encore rechercher la réalisation d'un produit de qualité qui est apprécié et estimé par le brasseur.

CHAPITRE III :

CONDITIONS D'EMPLOI

La culture du houblon est faite exclusivement dans la perspective de vendre le produit de la récolte à la brasserie. Le houblon joue en effet à côté du malt un rôle primordial dans la preparation de la bière. Il est appelé à donner à cette boisson à la fois son arome spécial et sa saveur caractéristique, amère et agréable, engendrant ainsi son « bouquet ». Mais en plus il exerce des fonctions conservatrices et empêche dans une certaine mesure la fermentation acéteuse de la bière. Les substances du cône qui contribuent à ces propriétés sont le principe amylacé qui se trouve entre les écailles et l'huile volatile qui se rencontre dans la matière poisseuse du fruit. Le lupulin est donc le facteur essentiel dans la fabrication

de la bière et il lui donne également la propriété de mousser. On a cherché à extraire cette substance des cônes et à l'employer isolément comme essence particulière. Mais la brasserie préfère toujours employer les cônes en entier et en retire le meilleur résultat.

La dose de houblon qui est à administrer par brassin varie suivant la qualité de la bière que l'on veut produire. Dans la fabrication des bières blondes on utilise du malt faiblement séché. Afin de donner à cette bière de la saveur il faut ajouter une forte quantité de houblon. Par contre on n'ajoute que peu de cônes pour les bières brunes faites avec du malt bien séché et devant conserver l'arome de ce dernier. Suivant les qualités que doit présenter la bière on compte ainsi 600 grammes à un kilogramme de houblon sur un quintal de malt.

La brasserie recherche un produit de qualité et, dans l'appréciation d'un lot de houblon, tient compte d'une série de facteurs les plus variés. En plus de l'appréciation d'après la provenance et les signes extérieurs il y a de nombreux essais pour déterminer la qualité et la valeur des différents lots en se basant sur des analyses et des mesures scientifiques. La distinction d'après la provenance du produit est très dangereuse et conduit facilement à des préjugés qui font à la fois tort au planteur et au brasseur, car si un centre de production n'est pas très recherché, cela ne veut pas dire que l'on ne peut pas y trouver quelquefois une marchandise de première qualité.

§ 1. **La valeur brassicole du houblon.**

Les facteurs d'appréciation de la valeur brassicole d'un lot de houblon sont très multiples. Ils portent à la fois sur la présentation générale de la marchandise et sur la forme, la couleur et l'arome des cônes. La présentation du produit permet d'attirer l'attention de l'acheteur et d'exercer sur lui dès le début une bonne impression, car si elle est bien faite, elle est due à une récolte soignée. En effet une cueillette régulière, un assortiment minutieux et un séchage méthodique permettent d'obtenir une marchandise égale, d'une couleur uniforme. A cet effet il faut enlever les cônes difformes, trop longs et tachetés. Ils ne doivent non plus être assemblés en petits bouquets et avoir des queues de plus d'un centimètre. La forme

des cônes en général doit être bien proportionnée, sans défaut et très fine. Le brasseur préfère une grandeur moyenne ou petite. Dans les produits de qualité la longueur ne dépasse pas trois centimètres pour le houblon précoce et cinq centimètres pour les variétés tardives, le rachis est petit et les bractées nombreuses. Les écailles doivent être minces, les graines petites et l'ensemble doit être dru et ferme au toucher. La couleur recherchée est le vert ou le vert-jaune.

L'attention primordiale est cependant donnée à l'arome qui est en fonction directe avec la richesse en lupulin. Ce dernier se trouve entre les écailles et en écrasant le cône entre les doigts il se forme une couche visqueuse jaune-claire, très odorante. Cet arome provient des substances résineuses et de l'huile volatile du lupulin. Mais il y a encore un arome extérieur qui est très fin et qui se ressent uniquement aux cônes qui n'ont pas été touchés. Cette odeur est pareille à celle du foin très fin et est en corrélation avec la couleur verte. Elle disparaît très facilement par frottement ou pression et ne peut non plus être retenue durant la conservation. Cet arome extérieur conduit le brasseur à rechercher les cônes verts à l'aide desquels il prépare les bières fines et blondes.[1])

Avec l'importance croissante que la chimie a prise dans l'industrie moderne on a également eu recours à l'analyse pour déterminer la composition du houblon. Les expériences du docteur Rémy ont fait ressortir les proportions suivantes dans la composition des différentes parties du cône : [2])

rachis :	1 partie d'azote	1.50 potasse	0.93 ac. phosph.
bractées :	1 partie d'azote	1.40 potasse	1.00 ac. phosph.
lupulin :	1 partie d'azote	5.28 potasse	1.14 ac. phosph.
graines :	1 partie d'azote	0.28 potasse	0.52 ac. phosph.

Durant les premiers temps de sa croissance la plante absorbe surtout de l'azote pour former le protoplasme. L'importance de l'acide phosphorique et de la potasse naît avec le développement des fruits et ces deux substances sont appelées à créer les résines et les principes amers du lupulin. En empêchant la fécondation systématiquement le besoin de la plante en azote

[1]) Elsässische Hopfenzeitung du 12 octobre 1913.
[2]) Strebel, ouvr. cit. p. 89.
Beckenhaupt : Ueber die Zukunft unseres Wein-, Obst-, Hopfen- und Tabakbaues, p. 59-60.

et acide a été réduit durant les siècles. Un excès d'acide phosphorique exerce ainsi une influence néfaste sur la qualité, tandis que la potasse par sa fonction de neutralisation améliore la qualité et transforme les acides en sulfates, carbonates et nitrates. Les résultats de l'analyse montrent au cultivateur la valeur de son produit et lui indiquent la ligne de conduite à adopter pour choisir la composition de ses engrais. Ils montrent en plus l'importance considérable que la potasse joue dans la formation et la composition du lupulin.

D'après Leyser [1]) le houblon de brasserie renferme en premier lieu une huile volatile qui donne à la bière son arome, des principes amers qui lui donnent sa saveur et une série de résines. Ensuite il contient encore du tanin, de la cire, de l'acide malique, de l'acide citrique, de l'acide succinique, des hydrates de carbone, de la cellulose, des albuminoïdes et un alcaloïde : la lupuline. Le houblon vieux se reconnaît à un excédent d'acide valérianique. L'analyse chimique doit porter en premier lieu sur la détermination du pourcentage d'eau, de la composition des cendres et enfin rechercher la valeur et la composition du lupulin.

Moreau a préconisé encore un système tout à fait spécial pour déterminer la qualité des différents houblons.[2]) Il se propose de calculer la densité des cônes en partant de la formule.

$$\frac{d = 10\,n}{l}$$

dans laquelle n représente le nombre des points d'intersection des bractées sur le rachis et l la longueur du rachis en millimètres. Par des mesures opérées sur plusieurs échantillons on peut tracer une courbe de densité pour chaque lot. En étudiant les différentes variétés de houblon Moreau a trouvé deux groupes de ces courbes. Les houblons du Nord, de la Belgique, de l'Angleterre et des Etats-Unis présentent une densité très faible tandis que ceux de l'Alsace, de la Bourgogne, de la Lorraine, de la Bohême et de la Bavière possèdent une densité élevée. Cette classification correspond en grandes lignes avec la division que le commerce et la brasserie opèrent

[1]) Leyser : Die Malz- und Bierbereitung : p. 212 et svtes et p. 836 et svtes.

[2]) Le planteur de houblons des 12 et 26 novembre 1922.

dans l'appréciation de la valeur brassicole d'après la provenance. Il y a donc un lien entre la qualité du houblon et les propriétés morphologiques de ses cônes ; les courbes varient encore suivant l'hétérogénéité et l'homogénéité des lots.

Les essais n'ont ainsi pas manqué pour arriver à une détermination scientifique de la valeur brassicole du houblon. Cependant tous ces procédés ne sont qu'à leurs débuts et l'appréciation basée sur l'aspect extérieur et la finesse de l'arome prédomine encore, surtout dans les relations entre le producteur et le commerçant. La recherche scientifique par contre est mieux placée dans l'appréciation de la qualité par la brasserie même.

§ 2. **Emplois Secondaires.**

La seule valeur commerciale du houblon réside dans son emt ploi dans la préparation de la bière. Cependant cette plante possès de encore d'autres propriétés intéressantes, mais celles-ci ne sons exploitées qu'exceptionnellement puisque d'autres substance-végétales permettent d'obtenir le même produit bien plu. avantageusement en exigeant moins de travail de transformation et en réalisant une marchandise de qualité supérieure-

En premier lieu les sarments du houblon se composent de fibres très longues et très résistantes. Dans les campagnes de la Suède et de la Finlande on utilise cette propriété pour la fabrication de cordages, de sacs, de nattes, de paniers et même de tissus. Les Mémoires de l'Académie des Sciences de Stockholm relatent en 1750 que les tiges de houblon, macérées ou rouies, donnent une filasse aussi bonne que celle de l'ortie, plus longue que celle du chanvre et que les habitants des provinces de Jemtieland et de Medelpadie en préparent des toiles et des cordes. Pour obtenir les fibres, les paysans étalent les sarments du houblon durant l'hiver sur les toits de leurs fermes, où ils sont macérés par la neige, ou bien ils les immergent dans de l'eau stagnante. Au printemps ils sèchent les fibres, les font passer entre deux cylindres en bois pour les filer et les tisser aussitôt après. Les tissus obtenus avec les fibres de houblon sont bien plus forts que ceux du chanvre et du lin, mais leur teinte reste jaune et devient même rougeâtre. Durant la guerre de 1914 à 1918 on a cherché à utiliser

cette propriété dans les pays allemands, et en Alsace particulièrement la Société Alsacienne de Filature et de Tissage de Jute à Bischwiller a acheté des sarments de houblon pour remplacer la matière première dont elle était privée par suite des hostilités. Les nombreux essais ont donné peu de satisfaction parce que le rouissage et la macération sont très difficiles, et l'industrie a préféré se servir des fibres de l'ortie. Par contre l'emploi des sarments de houblon dans la fabrication du papier a été couronné de succès et est encore en faveur actuellement.[1])

Durant la guerre le houblon a pu servir encore à bien d'autres fins comme produit de remplacement en Allemagne. Ainsi le cultivateur s'est servi des vieilles tiges coupées comme cordes de soutien pour les sarments de l'année suivante afin d'économiser le fil de fer qui était devenu cher. D'autre part les tiges flexibles, ajustées et liées en fagots ont remplacé avantageusement les balais. L'application la plus curieuse a été réalisé en 1918 par le mélange du houblon au tabac. La production nationale allemande n'arrivait plus à satisfaire la demande en tabac dont les armées faisaient une consommation toujours croissante. Le gouvernement autorisa ainsi les manufactures à mélanger le vieux houblon séché à raison de 20% aux feuilles de tabac. Le procédé a été très onéreux puisque le houblon revient plus cher que le tabac, mais il a été accueilli avec enthousiasme par les planteurs de houblons qui pouvaient liquider leurs stocks des années précédentes en réalisant encore un bon bénéfice.[2])

Les feuilles et les sarments de houblon peuvent aussi servir de nourriture au bétail. Leur valeur nutritive est très élevée et dépasse même celle du trèfle puisque 100 kilogrammes de feuilles de houblon contiennent 18.7% de substances amylacées, tandis que 100 kilogrammes de trèfle n'en produisent que 10,2%. Il ne faut toutefois pas donner trop de houblon au bétail à cause des principes narcotiques qu'il contient. Cet emploi n'est aussi à recommander qu'en cas de nécessité et si les autres plantes fourragères font défaut, puisqu'en

[1]) Fodéré : ouvr. cit.
[2]) Journal agricole d'Alsace-Lorraine du 24 février 1917.
Elsässische Hopfenzeitung des 9 février 1908 et 23 décembre 1917.

enlevant à la plante ses feuilles pendant la croissance, on l'a prive d'organes très précieux et on ralentit l'assimilation des matières nutritives.[1])

Les jeunes sarments qui sortent de terre en printemps forment un légume très apprécié. Les Romains les recherchaient comme friandise spéciale et en Belgique les pousses taillées du houblon donnent lieu à un commerce très actif au cours du mois d'avril et on les consomme à la manière des asperges. Le houblon peut encore servir à d'autres fins, seulement la valeur pratique de ces emplois est très limitée. Ainsi on peut extraire de la sève une couleur brun-rouge.[2]) D'autre part il possède des propriétés conservatrices et doit préserver les habits et les fourrures des mites. Les fruits enveloppés dans des feuilles de houblon doivent se conserver plus longtemps et enfin le houblon doit chasser les chenilles des arbres fruitiers et des choux.[3])

Finalement le houblon permet des applications médicales. Ses émanations aromatiques sont narcotiques et le séjour prolongé dans un magasin de houblon peut provoquer la stupeur. C'est pourquoi on recommande souvent aux personnes frappées d'insomnie de remplir leurs oreillers de feuilles et de cônes de houblon. L'hopéine ou alcaloïde narcotique du houblon a été découvert par Williams et doit être répartie d'après le docteur Langlois dans toute la plante. Cette substance se retrouve principalement dans les variétés sauvages de l'Amérique. On a préféré longtemps l'hopéine à la morphine puisqu'elle n'entraîne pas les effets irritants de la dernière et permet d'éviter le tétanos et les convulsions. Mais le produit commercial de l'hopéine renferme une forte dose de morphine et son utilisation est tombée en désuétude.[4]) Enfin on attribue encore au houblon une influence sur les fonctions digestives. A cet effet on prépare des toniques et des tisanes à raison de 10 à 15 grammes par litre d'eau. Ces infusions sont également recommandées aux personnes lymphatiques ou scrofuleuses.

---

[1]) Elsässische Hopfenzeitung du 8 mars 1908.
[2]) Frühwirt : Hopfenbau und Hopfenbehandlung p. 144.
[3]) Breitenbach : Das Ganze des Hopfenbaues et Fritsch : Leitfaden zur wohlfeilsten und geschwindesten Erbauungsart des veredelten Hopfens. p. 60 et 203.
[4]) La Grande Encyclopédie : Dr. P. Langlois : l'hopéine.

La racine du houblon peut aussi remplacer la salsepareille pour combattre les dartres, les gales opiniâtres et les autres maladies cutanées.[1])

Toutes ces applications ont très peu de valeur pratique et la culture du houblon est faite exclusivement dans la perspective de vendre le produit de la récolte à la brasserie. Dans l'étude du rendement de cette branche de l'agriculture il faut opérer une distinction. En premier lieu nous avons le rendement de la culture qui dépend uniquement des conditions de production et qui, pour une plantation donnée et une application technique déterminée, varie seulement encore en fonction des conditions atmosphériques et de la tenacité des maladies et des ennemis. D'autre part nous avons le rendement commercial qui est soumis à la loi de l'offre et de la demande. L'offre dépend à la fois des conditions de production et de la superficie consacrée à la culture ; la demande ne varie qu'en raison de la consommation de la bière. Parsuite de la facilité des transports et de la faculté de conservation la loi de l'offre et de la demande joue dans l'espace en créant le marché mondial et dans le temps en faisant intervenir dans l'appréciation de la récolte les stocks des années précédentes, ces derniers revenant toutefois toujours meilleur marché que le produit de l'année courante parsuite de la dépréciation progressive de la marchandise avec l'âge. Après avoir étudié les différents facteurs qui jouent dans les conditions de production et qui déterminent l'importance et la qualité de la récolte, il y a lieu d'examiner les conditions commerciales qui se posent au moment de la vente et entraînent soit la réduction, soit l'extension de la production.

---

[1]) Joigneaux : ouvr. cit. II. p. 765.

DEUXIÈME PARTIE:

Conditions commerciales

La culture du houblon, étant exploitée uniquement dans le but de la vente du produit, peut être envisagée comme une industrie particulière, qui, comme chaque entreprise industrielle, comporte deux compartiments distincts : celui de la production technique et celui de la vente. Chaque planteur peut être considéré comme un petit fabricant, qui fait varier sa production en quantité et en qualité en raison des résultats obtenus à la vente et des possibilités d'écoulement du produit.

Nous venons d'étudier les conditions de production, qui constituent l'élément technique de l'entreprise. La discrimination des différents facteurs, qui y jouent, a fait ressortir d'une part l'importance des procédés de culture dans lesquels se déploient l'activité personnelle et l'aptitude professionnelle du planteur, d'autre part le rôle prédominant qui revient aux conditions naturelles. Parmi les dernières nous avons pu distinguer d'abord les facteurs plante, sol et exposition, qui sont en corrélation directe entre eux, et qui régissent les méthodes de l'exploitation. Ensuite il y a l'influence des conditions atmosphériques, qui imposent leur empreinte particulière à chaque récolte. Elles sont indépendantes de la volonté du planteur, et celui-ci est forcé de se soumettre, tout en cherchant à éviter les effets néfastes, qu'elles peuvent produire. En dernier lieu figurent les ennemis et les maladies du houblon, contre lesquels la science humaine est souvent encore impuissante, et qui, de ce fait, constituent un danger particulier pour les exploitations agricoles, spécialement pour les houblonnières et les vignobles.

Les conditions de production déterminent le rendement quantitatif et qualitatif des cultures ; cependant l'intérêt du planteur se concentre sur le rendement commercial, qui traduit

le bénéfice réalisé. Seulement pour déterminer ce bénéfice, il ne suffit plus d'envisager une houblonnière particulière, mais il faut considérer l'ensemble de la production, car s'il s'agit de vendre la marchandise, il faut compter avec la concurrence.

Dès que l'on passe d'une houblonnière donnée à un ensemble un autre facteur intervient encore, celui de la superficie des terres en culture, qui engendre la quantité de la production en général.

Pour étudier le domaine commercial des cultures de houblon de l'Alsace il y a ainsi lieu d'examiner successivement les différents éléments qui interviennent dans la vente du produit.

Nous sommes ainsi conduits à étudier successivement :
la production des centres houblonniers autres que l'Alsace,
la place et la capacité de la production alsacienne,
les débouchés qui s'offrent à la vente du produit,
la situation économique actuelle des plantations alsaciennes
et le mouvement du coût de production et du prix de vente.[1])

CHAPITRE PREMIER :

ÉTUDES DES DIFFÉRENTS CENTRES DE PRODUCTION

La détermination de l'importance de la production des différents centres houblonniers va dégager le premier élément commercial : celui de la concurrence. Nous allons étudier spécialement les cultures de la Bohême et de l'Allemagne, qui sont les plus importantes, et qui offrent au marché une marchandise de très bonne qualité. D'autre part les conditions

[1]) Les données statistiques qui sont à la base de cette partie ont été relevées aux sources suivantes :
Office de statistique régional d'Alsace et de Lorraine à Strasbourg.
Comptes-rendus annuels de la maison J. Barth et fils à Nuremberg.
Publication du périodique : le planteur de houblons d'Alsace, Bischwiller, organe du syndicat des planteurs de houblons d'Alsace.

naturelles des exploitations de ces deux pays sont sensiblement les mêmes, que celles, qui se rencontrent en Alsace. Le rôle des autres contrées est également très important, mais il joue plutôt dans le domaine de la quantité, tandis que celui de la Bohème et de l'Allemagne réside dans la qualité de leur produit. Il importe d'examiner de près la capacité de production des régions concurrentes ; car la lutte sur le marché peut s'engager bien plus facilement en connaissant la valeur de l'adversaire.

Chaque région possède des caractéristiques spéciales et forme un ensemble homogène et cohérent. Au lieu d'envisager la production du point de vue individuel du planteur, il est indiqué de la considérer comme unité régionale, la répartition et la variation des plantations entre les différentes exploitations étant plutôt un problème social.

§ 1. **La Production de la Bohême.**

La culture du houblon forme une branche importante de l'agriculture de la Bohême. Au cours de son existence millénaire dans ce pays, elle s'est perfectionnée d'une façon continue et offre de nos jours au marché un produit de première qualité. Les plantations de houblon y remontent en effet bien loin dans l'histoire ; nous rencontrons des traces dès le huitième siècle. Ces indications font ressortir le rôle considérable, que jouait déjà alors le houblon de Bohême dans la brasserie de l'époque. Au 11e siècle nous sommes en présence d'une exportation très active de ce produit vers les villes de Brême et de Hambourg.

Au cours des siècles, et favorisée par les souverains du pays, la culture du houblon a pris une grande extension, et les planteurs ont acquis une aptitude professionnelle très développée. Par suite de l'application de procédés de plus en plus scientifiques, de la sélection rationnelle des plantes, et grâce à des soins minutieux le produit de la récolte est recherché pour sa qualité par les brasseurs du monde entier.

La culture est pratiquée sur les flancs des nombreuses collines qui assurent une exposition parfaite et mettent les plantations à l'abri des vents. On conserve les houblonnières pendant 10 à 15 ans. Ensuite on cultive du trèfle durant deux

à quatre ans pour revenir après au houblon. Deux variétés prédominent : le houblon rouge et le houblon vert. Le premier se rencontre à Saaz, à Auscha et à Polepp, le second à Dauba. Les autres contrées ont abandonné la culture. Ces quatre centres par contre s'adonnent uniquement aux plantations de houblon et en 1908 on y compte 18 347 entreprises en exploitation avec 92 millions de pieds de culture. Les planteurs se sont groupés dans chacun des centres et forment des associations très puissantes, dont l'essor a été guidé et protégé par les différents gouvernements. Ainsi le conseil agricole de la Bohême comprend une section spéciale pour les problèmes du houblon. Nous trouvons également deux écoles professionnelles spéciales, l'une à Saaz et l'autre à Rakonitz.

Toutefois la mesure la plus efficace a été la dotation du privilège des attestations d'origine, créé par la loi du 17 mars 1907 sur la provenance du houblon. Cette loi autrichienne a créé en Bohême trois régions distinctes, celles de Saaz, d'Auscha et de Dauba-Polepp. Chacun de ces centres possède une halle de vente dans laquelle les balles de houblon sont scellées, plombées et enregistrées. Le planteur reçoit en outre une fiche indiquant le numéro d'ordre de l'inscription, le lieu de la production, la date et le poids de la balle. De ce fait le produit est marqué d'un cachet authentique qui empêche à la fois les mélanges avec une marchandise de qualité inférieure et les fraudes dans la dénomination des provenances.

Le gouvernement tschéco-slovaque a tenu à confirmer les mesures édictées en 1907 et par la loi du 12 novembre 1921 a doté les planteurs de houblons d'un statut spécial. Les halles de vente jouissent de la personnalité juridique ; l'apposition du sceau devient obligatoire pour le houblon de Bohême. Chaque fiche d'accompagnement des balles doit porter la mention : houblon de Bohême. Enfin on crée une nouvelle halle à Raudnitz de façon que les quatre circonscriptions sont maintenant sous leur dénomination tchèque : Zatec (Saaz), Raudnico (Raudnitz), Dube (Dauba) et Usteck-Polepy (Auscha-Polepp).

Cependant, malgré que tous ces produits soient groupés sous la mention uniforme : houblon de Bohême, la brasserie recherche de préférence celui de Saaz. Ce centre occupe le pre-

mier rang à la fois au point de vue quantité et qualité. La superficie des houblonnières de Saaz représente le quadruple de celle de toutes les autres circonscriptions réunies. Saaz reste toujours la provenance la plus célèbre, celle qui a fondé le prestige de la bière de Pilsen et que le brasseur croit indispensable et obligatoire, pour la fabrication des bières fines.

Le développement et l'importance des plantations de Saaz résultent de la statistique suivante :

Année	ha	récolte en quintaux[1])	qux/ha	pieds
1900	9.898	85.893	8.67	53.449.200
1903	10.898	30.901	2.83	58.850.460
1906.	11.914	74.496	6.25	64.337.520
1909.	11.170	79.202	7.09	60.923.880
1912.	11.887	240.535	21.80	64.710.540
1913.	11.983	80.344	7.00	67.003.200
1914.	12.408	198.084	17.70	59.437.800
1915.	11.007	108.725	10.60	49.401.060
1923.	6.426	46.000	7.10	
1924.	7.167	154.000	23.90	
1925.	8.231	108.000	15.00	
1926.	10.042	155.000	18.80	
1927.	12.593	169.000	16.80	
1928.	12.579	137.500	10.90	
1929.	13.362	186.012	14.80	

La superficie a continué sa progression suivie depuis des siècles pour aboutir à son point culminant en 1914. L'ouverture des hostilités a entraîné nécessairement une réduction par suite de l'absence de la main-d'œuvre et des difficultés dans la vente. A partir de 1916 la culture du houblon traverse la crise la plus aïgue de son existence. L'Autriche est coupée de tous ses débouchés extérieurs, sauf le marché allemand. D'autre part l'Allemagne est elle-même un grand producteur de houblon et se trouve également dans l'impossibilité d'en exporter. Pour sauvegarder autant que possible sa production nationale l'Allemagne se voit forcée d'édicter la défense d'importation du houblon de Bohême au délà des besoins les plus impérieux de sa brasserie. Enfin l'Autriche ne peut

[1]) En parlant de quintaux nous envisageons des quintaux de 50 kg.

pas consommer seule toute sa production. Par conséquence la baisse des prix a été rapide et d'autant plus sensible, que tous les autres produits agricoles se sont payés chers. Les planteurs ont donc restreint le nombre de leurs houblonnières et la superficie des cultures a subi une réduction de plus de 50% du fait de la guerre par rapport à 1914.

Après les hostilités les plantations ont repris leur importance et les producteurs ont retrouvé leurs débouchés étrangers. Grâce à la protection efficace du gouvernement tchécoslovaque cette branche de l'agriculture s'est réorganisée et par un mouvement de hausse rapide a repris en quelques années son importance d'avant-guerre.

Les oscillations de la quantité de la récolte d'une année à l'autre s'explique par les variations des conditions atmosphériques durant la croissance des plantes. Le mouvement de progression continue commence en 1925 au moment où les jeunes plantations de l'après-guerre donnent leur plein rendement.

Le mouvement de la production de l'ensemble de la Bohême est parallèle à celui du centre de Saaz, et ses variations ont pour origine les mêmes causes et pour conséquence les mêmes effets. Il se présente comme suit :

Année	ha	Année	ha
1883	8.913	1925	8.982
1885	8.893	1926	12.582
1898	12.606	1927	15.804
1907	17.280	1928	16.101
1923	8.050	1929	16.840
1924	8.982		

La superficie a donc doublé de 1885 à 1907 pour tomber au-dessous du niveau de 1883 vers la fin de la guerre. Mais depuis 1923 elle connaît une hausse rapide ; de 1923 à 1928 elle a augmenté de nouveau de 100%, soit de 8000 hectares. En considérant que la superficie alsacienne durant la même époque ne compte qu'une moyenne de 2.700 hectares, on peut déduire l'importance de celle de la Bohême, qui en 1928 représente un peu plus de 5 fois celle de l'Alsace. La production annuelle a été la suivante :

	Bohême	Alsace
1923.	65.000 quintaux	24.772 quintaux
1924.	193.000 »	67.738 »
1925.	143.000 »	49.242 »
1926.	210.500 »	46.770
1927.	222.000 »	66.658 »
1928.	191.200 »	44.732 »
1929.	241.000 »	92.700 »

En moyenne la récolte de la Bohême équivaut au triple de celle de l'Alsace. Ceci montre de suite que la culture est bien plus intensive en Alsace, où chaque hectare donne un rendement bien supérieur à celui obtenu en Bohême.

La récolte faible de l'année 1923 est due à la présence des pucerons durant le développement des plantes. Mais en moyenne la production a de nouveau atteint dès 1926 l'importance de celle d'avant-guerre, qui s'élevait à 50.040 quintaux en 1883, et à 211.000 quintaux en 1907. En 1907 elle représentait 76% de toute la production austro-hongroise.

Le houblon de Bohême est apprécié et recherché par le monde entier et constitue pour la jeune république tchécoslovaque une belle source de richesse. Or toute la réputation de cette branche de l'agriculture est liée au nom du centre principal de Saaz, qui occupe une place primordiale et prépondérante, comme il ressort du tableau ci-dessous :

Zatec :

Année	ha	quintaux	quintaux/ha
1923.	6.426	46.000	7,1
1924.	7.167	154.000	23,9
1925.	8.231	108.000	15,0
1926.	10.042	155.000	18,8
1927.	12.593	169.000	16,8
1928.	12.579	137.500	10,9
1929.	13.362	187.000	14,8

Usteck-Dube-Raudnico :

Année	ha	quintaux	quintaux/ha
1923.	1.624	19.000	11,5
1924.	1.815	39.000	24,0
1925.	1.819	35.000	19,2

Année	ha	quintaux	quintaux/ha
1926.	2.540	55.500	29,3
1927.	3.211	53.000	20,8
1928.	3.522	53.700	16,7
1929.	3.478	54.000	15,5

Cependant, tandis que Saaz compte une superficie quadruple de celle des autres centres, sa production n'atteint que le triple. Par contre ce que cette région perd en quantité, elle le regagne amplement par une qualité de premier choix.[1])

§ 2. **La Production de l'Allemagne.**

Les plantations de houblon forment également en Allemagne une branche importante de l'agriculture. Elles se rencontrent un peu partout dans le pays. Cependant, à l'exception de trois grands centres, leur rôle est très réduit, et la superficie qu'elles recouvrent, est minime. La première place revient à la Bavière, qui compte en 1928 plus de 12.000 hectares. Ensuite viennent le Wurtemberg avec 1800 hectares et le pays de Bade avec 600 hectares. Les autres contrées, avec un total de 100 hectares, n'entrent pas en ligne de compte sur le marché mondial. Les petites récoltes du Palatinat, de Hesse, de Saxe, du Magdebourg, de l'Oldenbourg et de la Prusse Orientale servent uniquement à la consommation locale.

En Bavière la culture du houblon est groupée en cinq régions de production, dont quatre se répartissent autour du marché central de Nuremberg. La plus célèbre est celle de Spalt dans un pays légèrement accidenté, avec des collines très nombreuses aux bords de la Rezat franconienne. La culture du houblon y compte déjà une existence millénaire et sa récolte rivalise avec celle de Saaz au point de vue qualité sur tous les marchés du monde. Le houblon de Spalt est aussi recherché que celui de Saaz et profite du même prestige que le dernier pour la fabrication des bières fines et claires. Pour sauvegarder la provenance de leur produit les planteurs apposent à leurs balles avant l'expédition un sceau, dont ils

[1]) Le Planteur de Houblons du 23 septembre 1916 : le houblon à Saaz au 20e siècle par Th. Gambs.
id. du 29 novembre 1922.
id. du 18 octobre 1908 : Der Hopfenbau in Böhmen. — Jahresberichte der Firma Joh. Barth und Sohn Nürnberg.
Ueber Hopfenproduktion in Oesterreich. Wien 1908.

ont été dotés déjà en 1537 par le prince évêque d'Eichstädt. Un peu à l'est de Spalt se trouve le pays de Kinding, traversé par l'Altmühl. Plus au nord il y a ensuite l'Aischgrund, traversé par l'Aisch avec le marché de Neustadt et puis le centre de Hersbruck sur les bords de la Pegnitz. Ces quatre régions comprennent comme marché central la ville de Nuremberg, « la bourse » du houblon allemand, fondée en 1847. Toute la production, qui n'a pas trouvé preneur à la campagne même, est acheminée vers cette ville, où ont lieu des transactions très importantes. Nuremberg est également le siège des commerçants de houblon et son marché dicte les prix de chaque récolte. Enfin la Bavière possède encore la Holledau ou Hallertau, traversée par l'Ilm, avec le centre de Wolnzach au Sud-Est d'Ingolstadt.

La progression de la production bavaroise du houblon durant les dernières années résulte des tableaux suivants :

Superficies en hectares :

	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
Holledau	5.296	5.661	5.358	5.460	5.783	6.508	7.099	7.351	7.708
Hersbruck	2.291	2.482	2.424	2.351	2.553	2.792	2.785	2.400	2.276
Spalt	1.214	1.327	1.328	1.316	1.369	1.515	1.669	1.753	1.715
Aischgrund	466	475	489	514	603	723	758	652	578
Kinding et le reste	436	440	473	347	379	471	577	580	569
Total	9.703	10.385	10.072	9.988	10.687	12.009	12.888	12.736	12.846

Production en quintaux de 50 kg :

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
Holledau	48.000	71.000	67.000	33.800	124.000	147.800	178.000
Spalt	8.000	19.000	13.000	13.000	14.000	17.600	16.000
Hersbruck		38.000	21.700	16.000	25.000	20.400	35.000
Aischgrund	13.000	7.000	5.000	2.800	5.000	5.500	8.000
Kinding et le reste		5.000	3.300	1.800	3.300	4.000	7.000
Total	69.000	140.000	110.000	67.400	171.300	195.300	244.000

Rendement du ha en quintaux :

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
Holledau	9	13.2	12.2	5.8	19.0	20.8	24.2
Spalt	6.5	14.7	9.8	9.5	5.2	10.5	9.3
Hersbruck		16.0	9.1	6.3	8.9	8.5	15.3
Aischgrund	4	14.3	9.7	4.6	6.9	8.4	13.9
Kinding et le reste		14.0	9.5	4.7	7 0	6.9	12.3
Moyenne	7	14.0	11	6.3	14.2	15.3	19.1

La superficie des houblonnières a suivi de 1921 à 1928 une hausse continue, sauf quelques variations légères, soit une augmentation de 3.000 ha en 8 ans. En juxtaposant les 6.550 ha relevés pour toute la Bavière en 1919 au chiffre de 1928 la superficie a doublé en 10 ans en reprenant ainsi lentement son importance et son mouvement enrayés par les hostilités. La récolte a varié non seulement en fonction de la superficie, mais encore selon les conditions atmosphériques et l'influence des maladies et ennemis du houblon.

Le rendement du hectare présente aussi de grandes variations suivant les régions, ce qui est dû à la différence des conditions naturelles de la production et des conditions techniques dans la culture d'un centre à l'autre. Il est cependant à noter que le pays de Spalt comporte un rendement moyen et même faible par rapport à celui de la Holledau. Nous avons déjà rencontré le même fait à Saaz, ce qui démontre que la qualité et la quantité sont deux grandeurs inversement proportionnelles. Mais d'autre part il en résulte aussi que la seule concurrence des houblons de Saaz et de Spalt n'est pas exclusive ; car leur production de qualité est très petite en considérant le volume de la demande de la brasserie.[1])

La seconde place dans la production allemande est occupée par le Wurtemberg. Dans ce pays les cultures du houblon sont aussi groupées dans des contrées légèrement accidentées ; les nombreuses collines assurent, comme en Bohême et en Franconie, une parfaite exposition des plantations. Dans le Wurtemberg les houblonnières sont groupées en deux régions ; la première s'étend dans la vallée supérieure du Neckar avec les centres de Tubingen, Rottenburg, Horb et Herrenberg sur le Goldersbach. La seconde se trouve un peu au nord du lac de Constance, dans la vallée de l'Ach avec le marché de Tettnang - Kaltenberg. Ce dernier centre est connu universellement par la beauté de son houblon précoce. La culture y est exploitée en grand ; on rencontre fréquemment des entreprises de 20.000 à 50.000 pieds de houblon. Le mouvement de la production du Wurtemberg se traduit par les chiffres suivants :

[1]) Stambach page 156 ouvr. cit.
Hopfenzeitung du 26 août 1906 Jahresberichte Joh. Barth u. Sohn.

	hectares	quintaux	quintaux/ha
1923.	1.279	10.000	8,0
1924.	1.318	14.000	10,9
1925.	1.411	16.000	12,1
1926.	1.682	9.000	6,4
1927.	1.909	23.000	13,6
1928.	1.803	20.000	11,0
1929.	1.755	39.000	22,2

Les houblonnières du pays de Bade sont bien moins nombreuses. Par contre elles fournissent un produit de très bonne qualité. Elles sont exploitées d'une part entre le Rhin et le Neckar à Schwetzingen, Bruchsal, Wiesloch et Heidelberg ; d'autre part à Constance. Le marché central de cette région est Mannheim. Cette place connaît de très nombreuses transactions et tend à attirer une partie du commerce de Nuremberg. Malgré une récolte très faible, le pays de Bade demeure un centre de production très recherché. Il comportait entre 1880 et 1890 un nombre de 2790 ha,donnant une récolte moyenne de 47.500 quintaux. La concurrence acharnée du début du 20e siècle avait découragé les planteurs ; ils se sont encore vus ruinés par suite de l'impossibilité d'écouler le produit durant la guerre, vue la sursaturation du marché allemand. Le nombre des houblonnières a été ainsi décimé, et il ne révèle plus que les chiffres modestes ci-dessous : [1])

	hectares	quintaux	quintaux/ha
1923.	212	1.000	5,0
1924.	213	3.000	14,1
1925.	263	3.000	14,0
1926.	366	4.000	15,2
1927.	613	10.000	27,3
1928.	628	7.000	11,4
1929.	550	13.000	23,6

Avant 1919 l'Allemagne possédait encore deux régions houblonnières importantes en plus : l'Alsace et la Posnanie. Pour pouvoir comparer utilement le mouvement de la production allemande avant et après la guerre, il convient donc de déduire jusqu'à l'année 1918 incluse, les chiffres qui sont re-

[1]) Rapports : Jahresberichte Joh. Barth und Sohn.

latifs à ces deux centres. La statistique générale établie sous cette déduction nous donne alors le tableau suivant :

	hectares	quintaux	quintaux/ha
1880.	36.000		
1884.	38.500		
1885.	39.200		
1893.	35.584		
1898.	35.524		
1900.	30.400		
1904.	29.000		
1908.	27.600		
1912.	22.287	306.956	6,9
1913.	22.203	174.830	3,9
1914.	22.701	338.954	7,4
1915.	19.168	207.358	5,4
1916.	14.864	134.396	4,5
1917.	11.172	138.280	6,2
1918.	8.826	11.650	0,7
1919.	7.976	77.410	4,9
1920.	11.595	121.534	5,3
1921.	11.279	64.388	2,0
1923.	11.611	81.000	7,0
1924.	11.613	158.000	13,6
1925.	12.458	130.000	11,2
1926.	14.169	81.900	6.6
1927.	15.507	205.800	14,5
1928.	15.273	223.600	14,6
1929.	15.224	297.500	19,5

La superficie des cultures a progressé jusqu'en 1885. A partir de ce moment se déclare une concurrence très accentuée. Le développement des moyens de transport transforme le marché ; ensuite des plantations nouvelles en Amérique, en Australie et dans les Balkans offrent au commerce une marchandise bien meilleure marché, ces pays pouvant travailler avec une main-d'œuvre moins chère et exploitant un sol vierge et riche. En 1914 la guerre est venue aggraver encore cette crise. Comme la Bohême, l'Allemagne qui avait exporté une grande partie de sa récolte à l'étranger, se trouve dans l'impossibilité de consommer toute sa production nationale. Le marché du houblon

est bientôt sursaturé et la conséquence nécessaire est la baisse rapide des prix, ce qui entraîne la réduction des houblonnières, d'autant plus que les autres produits agricoles se vendent facilement et donnent des rendements inespérés. La superficie des plantations de houblon tombe ainsi de 22.000 ha en 1914 à 8.000 ha en 1919. Mais dès 1920 l'exportation entre de nouveau en ligne de compte et la production cherche à reconquérir son importance d'avant-guerre. Malgré les nombreuses difficultés, la brasserie étrangère étant habituée à se passer du houblon allemand, les planteurs reprennent confiance en reconquérant leurs débouchés. En 10 ans la superficie a de nouveau doublé.

En examinant l'importance des récoltes qui résulte du rendement du hectare, il y a lieu de faire ressortir la grande différence entre la période d'avant-guerre et celle d'après-guerre. Le rendement du hectare a en effet doublé, ce qui peut être attribué à la mise en culture simultanée de beaucoup de plantations nouvelles, commençant à donner leur plein rendement dès la troisième année, c'est-à-dire vers 1923. Il faut considérer encore que l'exploitant travaille avec des procédés plus scientifiques. Cependant il est probable qu'à la suite de la croissance du rendement quantitatif la qualité du produit souffrira.

Actuellement le houblon allemand joue de nouveau un rôle considérable dans la production mondiale, et l'année 1928 nous donne les chiffres comparatifs suivants :

	hectares	quintaux
Allemagne	15.273	223.600
Alsace	3.095	44.732
Monde entier	79.063	1.353.300

La superficie des houblonnières allemandes représente ainsi le cinquième de la superficie mondiale et le quintuple de celle de l'Alsace. Elle n'est dépassée que par celle de la Tchéco-Slovaquie avec 16.508 ha.[1])

L'année 1929 a donné à la production houblonnière allemande un statut nouveau avec la loi du 9 décembre, qui a institué la désignation officielle et obligatoire des provenances avec application à partir du 10 juin 1930. Cette loi a groupé les différents centres de production en dix „Anbaugebiete »,

[1]) Jahresberichte Joh. Barth u. Sohn : 16 Juillet 1922.

chaque « Anbaugebiet » étant subdivisé en « Siegelbezirke ». Tout « Siegelbezirk » a un cachet spécial et les balles de houblon sont scellées officiellement, éliminant toutes les variétés de mauvaise qualité. L'acheteur a ainsi par la fiche d'envoi de chaque lot de cônes la garantie du poids, de la qualité et de la provenance de la marchandise. Cette loi favorise donc surtout les centres qualifiés comme Spalt, Tettnang et la Hallertau, et elle est surtout efficace puisqu'elle frappe toutes les variétés moyennes et mauvaises. Elle réalise ainsi l'apurement de la production du houblon en Allemagne en forçant le planteur et le commerçant à rechercher avant tout la qualité, et de ce fait elle pourra donner au produit allemand une valeur supérieure qui le fera encore rechercher davantage par le brasseur allemand et étranger. Le but poursuivi par le législateur ressort encore plus nettement du fait que la loi permet même aux pouvoirs publics d'interdire la plantation de toute variété non appropriée aux conditions naturelles d'une région, ou qui pourrait par sa qualité nuire au prestige du houblon allemand. Ces mesures sont évidemment très sévères pour certains producteurs, mais pour l'ensemble de la culture houblonnière allemande cette loi constitue un remède efficace dans la crise actuelle en favorisant la qualité et en condamnant la quantité. Cependant les circonscriptions qu'elle crée paraissent trop restreintes et trop nombreuses et il est à craindre que les relations commerciales seront rendues difficiles par la présence de trop de provenances.[1])

---

[1]) La répartition est la suivante :

Bavière : 5 Anbaugebiete (régions de production)

1) Hallertau : 13 Siegelbezirke (centres de production possédant un cachet particulier) : Abensberg, Au, Geisenfeld, Hohenwart, Langquaid, Mainburg, Nandlstadt, Neustadt a/Donau, Pfaffenhoffen, Pfeffenhausen, Rottenburg, Siegenburg, et Wolnzach.

2) Spalt : 3 Siegelbezirke : Spalt ville, Spalt canton, Spalt district.

3) Jura : 2 Siegelbezirke : Altmannstein, Kinding.

4 et 5) Hersbruck et Aischgrund : chacun forme un seul Siegelbezirk.

Wurtemberg : 2 Anbaugebiete :

1) Tettnang : un seul Siegelbezirk.

2) Rottenburg : Herrenberg et Weilderstadt, comprenant chacun un Siegelbezirk.

Pays de Bade : 3 Anbaugebiete :

1) Nordbaden : 4 Siegelbezirke : Sandhausen, Schwetzingen, Walldorf, Bruchsal-Wiesloch.

2) Mittelbaden : 1 Siegelbezirk : Ulm.

3) Bodensee : 1 Siegelbezirk : Immerstaad. Hagerau.

§ 3. **La production des autres pays.**

Les deux plus grands producteurs de houblon sont l'Allemagne et la Bohême. Cependant cette culture se rencontre un peu partout. Elle est surtout répandue en Europe, mais a pris également un grand développement en Amérique et en Australie.

En France les plantations de houblon sont concentrées en Alsace, dans le Nord, en Lorraine et en Bourgogne. En faisant abstraction de l'Alsace, la production d'ensemble est réduite et est absorbée en majeure partie par la brasserie locale. Dans le Nord la culture est exploitée dans les environs de Busigny, Pommereuil, Bailleul, Hazebrouck et Bœschepe. Le houblon flamand est caractérisé par un rendement très élevé, allant jusqu'à quarante quintaux par hectare, par contre sa richesse en lupulin est réduite. Les plantations couvrant 974 ha en 1885 et 1000 hectares en 1908 ont été détruites dès le début de la guerre. En 1919 on ne compte plus que 273 hectares. Mais au cours des dix dernières années ce chiffre a doublé sans atteindre cependant les proportions d'avant-guerre. En Lorraine les houblonnières se rencontrent principalement à Nancy, à Rambervillers, Thionville, Lunéville, Toul, Pont-à Mousson, Gerbevillers et Château-Salins. Cette région a également subi une forte réduction des terres en exploitation, d'abord au début de ce siècle et ensuite pendant la guerre. La superficie des plantations, qui s'élevait en 1885 à 1120 hectares en Meurthe-et-Moselle et 168 hectares en Moselle est tombée respectivement à 200 hectares et 35 hectares en 1919 pour atteindre 300 et 70 hectares vers 1929.

En Bourgogne la culture du houblon est plus importante et la qualité de son produit donne lieu à des transactions actives à Dijon. Contrairement à ce qui s'est passé dans les autres régions le nombre des plantations y a très peu varié et le département de la Côte d'Or compte 875 hectares de houblonnières en 1885, 750 hectares en 1919 et 855 hectares en 1925.

L'ensemble de la culture houblonnière en France, sans tenir compte de l'Alsace, s'étend encore en de faibles proportions sur les départements de la Haute Marne, de l'Aisne, de la Haute Saône et de l'Aube et présente pour les dernières années le mouvement suivant :

1919	1.303	
1920	1.436	
1923	1.362	20.000
1924	1.362	52.000
1925	1.415	45.000
1926	1.625	37.000
1927	1.763	45.000
1928	1.770	35.000
1929	1.758	49.000 [1])

En Angleterre les houblonnières sont exploitées dans le comté de Kent, en Sussex, Henford, Hampshire, Worcester et Surrey. Depuis la guerre ce pays se trouve en face d'une surproduction très aiguë, due à la concurrence des pays nouveaux, pouvant livrer à meilleur marché d'une part, et primant ainsi sur les débouchés extérieurs. La brasserie anglaise se trouve d'autre part dans l'impossibilité de consommer toute sa récolte nationale et le gouvernement s'est vu forcé d'interdire toute importation de houblon étranger pour protéger ses planteurs. On a eu recours à différents expédients pour remédier à cette crise. Mais le seul moyen efficace est la réduction de la superficie des cultures, qui est organisée par la English Hopgrowers Ltd. La superficie de 16.500 hectares en 1914 s'est réduite ainsi à 9615 hectares en 1928.

La Belgique possède des plantations de houblon à l'Ouest de Bruxelles et dans le Hainant au Sud de Liège. Le commerce est concentré autour des marchés d'Alost et de Poperinghe. Malgré que la superficie des cultures ne s'élève qu'à 1500 hectares, la production est importante, du fait que le rendement est de 30 à 40 quintaux par hectare. Nous trouvons ici le rendement le plus élevé de tous les centres houblonniers. Par contre la qualité du produit en souffre et les cônes sont caractérisés par leur faible contenance en lupulin.[2])

Le houblon tchéco-slovaque comprend en premier lieu celui de la Bohême. Toutefois il est cultivé également en Moravie, se rencontre à Trischtz, Ollmutz, Leipnick, Prerau et Littau. Les plantations se sont développées très rapidement depuis

[1]) Le Planteur de houblon du 20 août 22 ; et du 16 janvier 1910. Jahresberichte Joh. Barth et Sohn.

[2]) Jahresberichte Joh. Barth u. Sohn.

la guerre, passant de 60 hectares en 1923 à 407 hectares en 1928. La loi tchéco-slovaque de 1921 a également protégé cette provenance en créant une halle officielle à Trscice.[1])

En Autriche les cultures du houblon se rencontrent en premier lieu dans les environs de Zalec sur la Sann en Styrie, ensuite dans la vallée de l'Enns près de Neufelden. Les plantations qui avaient été très réduites avant la guerre se développent maintenant très rapidement pour fournir à la brasserie nationale une matière première qu'elle ne trouve plus en abondance dans le pays même, comme sous le régime de l'Autriche-Hongrie comprenant les régions riches de la Bohême.[2])

Dans toutes ces régions la culture du houblon est déjà établie depuis bien des années, et elle se retrouve également dans les Pays-Bas, en Danemark, en Suède, en Suisse et en Russie. Sauf pour ce dernier pays, qui compte dans les 3000 hectares de terres en culture en Wolhynie, la production de ces régions est réduite et ne constitue pas un élément de concurrence sur le marché mondial. Par contre la culture du houblon a pris un développement prodigieux dans les pays des Balkans et de l'Est, d'autant plus accentué que récent. En Hongrie et dans la Transylvanie Roumaine les houblonnières passent de 100 hectares en 1923 à 300 hectares en 1928 et se groupent autour des centres de Segesvar et de Petröez dans le Bacsbodrog.[3]) La Pologne, comprenant les régions de la Wolhynie et de Neutomysl en Posnanie, augmente sa superficie de 1500 hectares en 1922 à 3875 hectares en 1928. La Yougoslavie enfin passe dans le même intervalle de 1930 hectares à 12000 hectares, soit une croissance de 2000 hectares par an. Cette culture est concentrée dans la Wojwodina et en Slovénie.[4]) Toutes ces régions nouvelles jettent sur le marché mondial un produit dont la qualité est très souvent mauvaise, la marchandise est peu soignée, la cueillette et le séchage sont défectueux, et les cônes sont pauvres en lupulin. Par contre étant cultivé sur un sol riche et avec une main-d'œuvre abondante et peu chère, ce houblon comporte un prix de revient bien au-dessous de celui des autres centres. Par leur quantité

[1]) Ueber Hopfenproduktion in Oesterreich : Wien 1908.
[2]) idem.
[3]) Ungarns Hopfenbau : Budapest 1908.
[4]) Jahresberichte : Joh. Barth u. Sohn.

et leur bas prix ce produit constitue ainsi malgré la qualité mauvaise une concurrence sérieuse et trouve preneur toutes les fois qu'il ne s'agit pas de fabriquer des bières fines et claires.

Cette concurrence des pays nouveaux pouvant livrer de grandes quantités à bas prix se trouve encore accentuée par les plantations de l'Amérique et de l'Australie.

En Amérique le houblon est cultivé surtout dans les Etats-Unis et depuis les dernières années aussi en Canada, où les plantations ont passé de 205 hectares en 1923 à 650 hectares en 1928. Les cultures y sont concentrées dans la vallée du Fraser dans les environs de Sardis, Sumas et Agasiz. Dans les Etats-Unis il faut distinguer d'une part la Californie et d'autre part les Etats de New-York, Washington, Oregon, Michigan, Wisconsin et Vermont. Dans ces régions la culture est pratiquée en grand par des maisons importantes, mettant sur pied un outillage mécanique perfectionné et exploitant les sols vierges et riches. La première place revient à la Californie qui fournit un produit de bonne qualité. La superficie des terres en culture a subi des variations très fréquentes. Elles sont dues en majeure partie à la concurrence acharnée que se livrent les différentes firmes entre elles, comme le traduisent les chiffres suivants :

1884.	19.780	hectares
1893.	24.000	»
1895.	30.700	»
1897.	26.500	»
1898.	20.000	»
1900.	17.068	»
1913.	21.790	»
1919.	10.500	»
1920.	11.800	»
1923.	7.462	»
1924.	8.235	»
1926.	8.610	»
1927.	9.955	»
1928.	10.562	»
1929.	10.076	» [1]

[1] Strebel, ouvr. cit. p. 12 — La Nature du 1oo Mai 1930. C. Kuentz : le houblon en Californie.

L'Australie finalement possède des plantations en Tasmanie, couvrant environ 700 ha. Pour sauvegarder cette production la brasserie de ce pays doit employer 85% de houblon indigène. L'excédent est exporté en plus grande partie vers le Japon.

Dans l'ensemble la culture du houblon est une branche importante de l'agriculture. Elle constitue une source de richesse pour beaucoup de régions et occupe une grande partie de la population. Ses plantations ont subi bien des variations durant les dernières années. A la suite d'un mouvement de hausse très accentué atteignant son point culminant vers 1894 avec 117.400 ha, la surproduction générale a entraîné la crise du houblon. La culture ne recouvrait plus que 90.000 ha en 1914. La guerre a réduit cette superficie de moitié, mais dès 1919 elle a repris son mouvement de hausse pour atteindre 80.000 ha en 1928.

CHAPITRE II:

LA PRODUCTION ALSACIENNE

La production des houblonnières alsaciennes joue un rôle important sur le marché mondial. Il est vrai que la quantité de la récolte ainsi que la superficie des terres en cultures sont actuellement réduites, mais sa valeur réside dans la qualité du produit qui peut rivaliser avec ceux de la Bohême et de la Bavière. Les variations subies au cours des années par cette branche de l'agriculture dégagent le deuxième élément commercial, la capacité de la production. La richesse du sol, l'habileté du paysan et l'expérience agricole très développée assurent en effet une adaptation très rapide aux possibilités du marché. Le marché international est régi par les droits de douane ce qui limite l'importance à laquelle l'Alsace aurait droit sous un régime de libre concurrence. Les temps ont démontré que la campagne alsacienne sait répondre sans difficulté aux besoins du marché en multipliant ses houblonnières suivant les conditions de la vente. Au moment où la brasserie

ferait un appel plus considérable à la marchandise de notre région, il est certain que les planteurs sauraient la satisfaire. D'autre part les houblonnières étant exploitées par de nombreux planteurs à côté d'autres occupations et cultures la réduction de la production peut s'opérer plus facilement sans entraîner des répercussions trop néfastes sur l'économie du pays, s'adaptant ainsi au marché réduit comme elle aurait pu faire face à la demande accrue. La capacité de la production alsacienne est ainsi très élastique et a l'avantage de pouvoir s'adapter sans trop de difficulté à des situations nouvelles, et ceci grâce à sa grande division et aux dispositions particulières de la campagne alsacienne pour la culture du houblon.

§ 1. **La Superficie des Cultures.**

La superficie des plantations de houblon en Alsace est relevée chaque année par l'Office de Statistique d'Alsace et de Lorraine à Strasbourg. Le recensement des terres en cultures et de l'importance de la récolte a été effectué périodiquement depuis 1883. Cependant la superficie des houblonnières n'a pas été relevé spécialement entre 1883 et 1893. Seulement à partir de 1893 le nombre des hectares est enregistré annuellement.

Jusqu'en 1899 les statistiques de houblon étaient englobées dans les rapports généraux des récoltes. Mais à partir du 19 janvier 1899, à la suite d'une expérience faite en Bavière et selon la proposition de la Société des planteurs de houblons allemands, il fut institué un relevé spécial pour le houblon. Depuis ce jour le recensement de la superficie a lieu chaque année au mois de juin. En outre toute commune comportant plus de 5 ha de houblonnières de 1899 à 1908 et plus de 3 ha depuis 1908 doit fournir chaque année au mois de septembre un rapport détaillé sur la récolte indiquant à la fois l'estimation de la récolte, en distinguant les houblonnières anciennes des houblonnières d'un et de deux ans, ainsi que l'appréciation de la qualité du produit. A cet effet les communes doivent spécifier les pourcentages de la production en les répartissant entre cinq catégories : très bon, bon, moyen, passable, médiocre.

Ces indications sont fournies au moyen d'un système très pratique. L'Office de Statistique adresse à chaque commune une carte postale portant un questionnaire. Les réponses sont inscrites par les soins de la mairie. Il est évident que les statistiques ne peuvent pas être considérées comme rigoureusement exactes ; car à la base il y a l'estimation des récoltes. Les renseignements sont souvent inexacts puisque les planteurs ont tendance à dissimuler le véritable résultat de leur culture. Cependant l'ensemble présente de l'homogénéité et permet de suivre le mouvement des plantations au cours des années. La statistique suivante reproduit la superficie des cultures en ha des trois départements du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle, selon les indications de l'Office de Statistique d'Alsace et de Lorraine.

1878	4.494 ha	1911	3.947 ha
1883	4.689 »	1912	4.055 »
1893	4.145 »	1913	4.185 »
1894	4.241 »	1914	4.083 »
1895	4.259 »	1915	4.005 »
1896	4.149 »	1916	2.656 »
1897	3.909 »	1917	2.291 »
1898	3.764 »	1918	2.199 »
1899	3.875 »	1919	2.566 »
1900	3.966 »	1920	2.570 »
1901	4.048 »	1921	2.665 »
1902	4.002 »	1922	2.674 »
1903	4.024 »	1923	2.579 »
1904	4.269 »	1924	2.570 »
1905	4.571 »	1925	2.489 »
1906	4.574 »	1926	2.726 »
1907	4.618 »	1927	3.088 »
1908	4.564 »	1928	3.095 »
1909	4.131 »	1929	2.875 »
1910	3.988 »	1930	2.112 »

La culture du houblon a pris en Alsace son développement le plus prodigieux entre 1866 et 1878. A cette époque les houblonnières donnaient en effet un rendement très élevé, dû à l'essor de la brasserie. Cette dernière était obligée de faire face à la consommation de la bière accrue par l'industriali-

sation moderne et le développement des moyens de communication. L'accroissement de la population ouvrière a entraîné une consommation plus forte de bière. D'autre part des procédés de conservation et les transports rapides ont permis l'exportation de cette boisson à de grandes distances. Nous assistons donc parallèlement à l'essor de la brasserie et à la multiplication des houblonnières. La superficie de ces dernières a atteint son point culminant en 1883 avec 4.689 hectares. Dès cette année la crise de surproduction se dessine ; car d'une part de nombreuses plantations nouvelles sont mises en exploitation dans les différentes régions de production et d'autre part la consommation de la bière tend à se stabiliser. Enfin dès cette époque le marché européen ressent la concurrence du houblon des Etats-Unis. Jusqu'à la guerre la superficie des terres subit ainsi de nombreuses variations, comportant une moyenne de 4.000 hectares. Suivant que le rendement financier d'une année a été bon ou mauvais, le nombre des houblonnières a été accru ou réduit.

Durant les hostilités de 1914 à 1918 la production du houblon en Alsace s'est réduite de moitié. La région, étant englobée dans l'Allemagne, a subi les conséquences du blocus, qui entourait ce pays. Les planteurs alsaciens qui avaient généralement vendu une grande partie de leur récolte à la brasserie française se voyaient coupés de ce débouché et l'Allemagne elle-même produisait plus de quintaux qu'elle ne pouvait consommer. L'utilisation du vieux houblon comme tabac de 1917 à 1918 a été un moyen efficace pour liquider les réserves, mais ce procédé n'a pu absorber l'excédent de la production sur la consommation.

Les prix bas de 35 à 45 marks les cinquante kilos ont découragé les planteurs, d'autant plus que le prix de revient augmentait. En effet sans parler du coût des engrais, des palissages et des autres produits chimiques, la main-d'œuvre devenait très chère et était peu nombreuse. Il arrivait ainsi fréquemment que les cônes ne purent pas même être cueillis Enfin à la suite de la pénurie des produits agricoles, les autres cultures donnaient un rendement élevé. Il a été naturel que bien des planteurs et surtout les paysannes, dont les maris étaient au front, aient abandonné la culture du houblon pour recourir

à des cultures plus lucratives. En 1918 on ne compte ainsi plus que 2.199 hectares de plantations. Après l'armistice le mouvement de hausse reprend et le houblon donne de très bons rendements jusqu'en 1926, les années 1925 et 1926 surtout sont caractérisées par des prix élevés à la suite de la dévastation des plantations allemandes par le peronospora. Toutefois le bon rendement de cette culture lui a attiré de nouveaux adeptes et le nombre de hectares est monté jusqu'à 3.095 en 1928. Tandis que les années 1925 et 1926 avaient rapporté aux planteurs un gros bénéfice, les dernières années leur ont causé bien des pertes, car la concurrence des régions nouvelles des Balkans et de la Pologne s'est fait ressentir. D'autre part les droits de douane peu élevés à l'entrée permettent à la brasserie française d'acheter à bon compte du houblon de Saaz et de Spalt. Par contre les pays étrangers se protègent par des droits très élevés, ce qui empêche le planteur alsacien d'écouler son produit à l'extérieur ; ces droits, en majorant le prix de revient, rendent le houblon alsacien bien trop cher. A la suite de la mévente la superficie des terres a été réduite et est tombée à 2.112 hectares en 1930.

Après avoir étudié le mouvement général de la superficie des plantations alsaciennes, examinons maintenant leur répartition dans le pays. Avant 1870 toute la production houblonnière de l'Alsace est concentrée dans le canton de Haguenau, et est exploitée à Haguenau, Bischwiller, Oberhoffen et Schweighouse. La culture du chanvre avait fortement diminué puisque la marine employait de plus en plus des cordages en fils de fer et elle subisait aussi la concurrence de la Russie et de l'Italie. Après 1870 le rendement des plantations de tabac diminue également. L'Allemagne demande surtout du tabac fin pour les cigarres, alors que le tabac alsacien convient davantage pour la pipe. La superficie de cette culture est réduite de 4.000 hectares à 1.500 hectares, c'est-à-dire de 60% de 1870 à 1890. Le paysan accueille donc le houblon comme produit de remplacement justement à un moment, où la brasserie se développe également.[1]) La culture du houblon se répand très vite dans les autres arrondissements du Bas-Rhin celui de Strasbourg-Campagne occupe bientôt la première

[1]) Hess : ouvr. cit. p. 22.

place et est réputé pour ses plantations de La Wantzenau, de Mundolsheim, Olwisheim, Vendenheim et Berstett. La répartition des houblonnières ressort du tableau ci-dessous :

Arrondissemts	1913	1914	1918	1921	1928	1929
Erstein. . .	186,9	187,2	51,4	58,7	81,3	55,8
Haguenau .	1328,8	1342,8	679,5	984,9	956,9	865,3
Molsheim. .	28,9	26,7	16,0	14,9	51,2	45,3
Saverne . .	88,8	92,9	53,3	52,4	141,9	143,4
Sélestat . .	489,9	485,1	270,6	296,3	262,2	209,1
Strasb.-Camp.	1273,9	1292,3	813,8	906,9	1174,6	1136,3
Wissembourg	457,4	456,6	231,4	262,6	331,9	317,3
Bas-Rhin.	3854,6	3883,6	2116,0	2576,7	3000,0	2772,5
Colmar. . .	48,0	44,3	25,1	15,4	11,1	12,1
Mulhouse. .	—	—	—	—	2,0	2,0
Ribeauvillé.	47,6	49,3	22,2	41,3	23,0	19,3
Haut-Rhin	95,6	93,6	47,3	56,7	36,1	33,4
	3950,2	3977,2	2163,3	2633,4	3036,1	2805,9

En 1908 on compte dans les trois départements 381 communes avec des plantations de houblon ; en 1913 ce sont 356 et en 1928 362. La part que prend chaque département dans la superficie des terres en culture se présente comme suit :

Année	Bas-Rhin	Haut-Rhin	Moselle	Total
1878.	4.167	207	120	4.494
1883.	4.261	260	168	4.689
1906.	4.194	146	234	4.574
1912.	3.730	92	233	4.055
1914	3.884	94	105	4.083
1918.	2.117	47	35	2.199
1921.	2.577	57	31	2.665
1923.	2.495	49	35	2.579
1925.	2.420	30	39	2.489
1926.	2.655	33	38	2.726
1927.	2.999	37	53	3.088
1928.	3.000	36	59	3.095
1929.	2.773	33	69	2.875

Le département du Bas-Rhin possède en moyenne 92% des houblonnières avant 1919 et 96% depuis le retour de l'Al-

sace à la France. Les principales communes sont avant tout Haguenau, La Wantzenau, Oberhoffen, Bischwiller et Brumath. Ensuite viennent avec une importance moindre mais non négligeable : Berstett, Benfeld, Betschdorf, Bouxwiller, Drusenheim, Erstein, Gries, Herrlisheim, Hochfelden, Hœrdt, Kaltenhouse, Kurtzenhausen, Lauterbourg, Mundolsheim, Neuwiller, Ohnenheim, Olwisheim, Ohlungen, Schweighouse, Seltz, Soulzsous-Forêts, Vendenheim, Schirrhein, Weitbruch, Wissembourg et Wœrth.

Le Haut-Rhin avait des plantations importantes jusqu'au début du vingtième siècle. A la suite des bas prix réalisés alors à la vente, cette culture fut peu à peu abandonnée et tomba en désuétude durant les hostilités. Aujourd'hui quelques houblonnières s'étendent de nouveau entre Markolsheim et Guémar. La Moselle enfin pratique les plantations dans la vallée de la Seille à Vic, à Dieuze et à Château-Salins. La place de la superficie des cultures alsaciennes dans la production mondiale ressort du tableau I [1]) indiquant le nombre des hectares exploités par les différentes régions de 1923 à 1929 :

Ce tableau montre qu'en 1923 la superficie des houblonnières alsaciennes n'a été dépassée, comme avant la guerre, que par celles de la région de Saaz, de la Bavière, de l'Angleterre et des Etats-Unis. En 1928 il y a lieu d'ajouter encore celles de la Pologne, des régions Auscha-Dauba-Raudnitz, de la Yougoslavie et de la Russie. Ceci fait ressortir l'importance de la concurrence des centres de production des Balkans et de l'Est, comme le démontrent d'ailleurs les pourcentages de chaque pays houblonnier par rapport à la superficie mondiale:

	1923	1928
France	8,4	6,1
Tchéco-Slovaquie	17,3	20,9
Allemagne	24,8	19,7
Yougoslavie	4,1	15,1
Pologne	3,2	4,9
Russie	—	3,8
Angleterre	21,5	12,1
Reste de l'Europe	2,7	2,7
Europe	82,0	85,0

[1]) cf. page 182 et 183.

Europe	82.0	85.0
Etats-Unis	16,0	13,3
Canada	0,4	0,8
Australie	1,6	0,9
Total	100,0	100,0
Alsace	5,5	3,9

L'année 1923 traduit en général les porportions de l'avant-guerre mettant au premier rang l'Allemagne, l'Angleterre, la Bohême et les Etats-Unis. Dans l'espace de 5 ans tout l'aspect a changé. La Tchéco-Slovaquie a passé au premier rang, suivie de très près par l'Allemagne. Ensuite vient comme facteur nouveau la Yougoslavie dépassant les Etats-Unis et l'Angleterre.

Pour déterminer la place de l'Alsace dans la superficie mondiale, il convient de rechercher également les chiffres d'avant-guerre :

	Superficie mondiale	Sup. alsacienne	% Alsace
1880	118.023 ha	4.494 ha	3,8
1898	100.461 »	3.764 »	3,7
1913	101.078 »	4.185 »	4,1
1918	40.250 »	2.199 »	5,4
1923	46.803 »	2.579 »	5,5
1928	79.063 »	3.095 »	3,9
1929	78.750 »	2.875 »	3,6

La proportion des houblonnières alsaciennes a augmenté au début du vingtième siècle et a atteint son maximum en 1923. A partir de 1923 la crise se dessina et à la suite des agrandissements des plantations dans les régions nouvelles, la proportion de l'Alsace tomba à celle des dernières années du dix-neuvième siècle. En 1923 les cultures alsaciennes représentent 72.3% de celles de la France, 9% de celles du Continent et 6,7% de celle de l'Europe. En 1928 ces chiffres ne sont plus que respectivement : 64%, 5,4% et 4,6%.

En comparant l'Alsace aux centres réputés pour leurs qualités, on constate que les plantations de Spalt recouvrent toujours la moitié de celles de l'Alsace, alors que celles de la région de Saaz valent deux fois et demi l'Alsace en 1923 et

quatre fois et demi l'Alsace en 1928. A la concurrence de quantité de la Yougoslavie est venue s'ajouter ainsi une concurrence de qualité de la Bohême, cette dernière étant la plus dangereuse pour la production alsacienne, si on tient compte que les houblonnières tchéco-slovaques couvrent presque le quintuple de celle de l'Alsace.

Par contre, en comparant les plantations de l'Alsace à celles de l'Allemagne, on voit que leur rapport a doublé dans l'espace de 25 ans.

	Allemagne	Alsace	% Alsace
1880.	44.600 ha	4.494 ha	10,0
1898.	42.784 »	3.764 »	8,8
1908.	35.831 »	4.564 »	12,7
1918.	9.500 »	2.199 »	23,1
1928.	18.368 »	3.095 »	16,8

(le chiffre 18.368 pour 1928 comprend la superficie allemande de 15.273 hectares plus celle de l'Alsace, afin de le ramener à la base d'avant 1918).

Durant la guerre la réduction des plantations a été bien plus accentuée à l'intérieur de l'Allemagne qu'en Alsace. D'autre part les houblonnières se sont développées depuis 1918 plus rapidement en Allemagne qu'en Alsace.

L'étude de la superficie des cultures alsaciennes montre ainsi que les variations ont été fréquentes durant les dernières années. La proportion des plantations est revenue en 1928 à son niveau de la fin du 19e siècle et on peut conclure que le nombre des houblonnières a été de la sorte ramené à un taux qui correspond à l'économie du pays. Si néanmoins la vente du produit devient de plus en plus difficile, c'est dû d'une part à la concurrence de quantité des pays nouveaux comme la Yougoslavie et la Pologne, pouvant livrer la marchandise à des prix peu élevés, et d'autre part à la concurrence de qualité de la Bohême, qui a doublé ses cultures en 5 ans, et aussi aux lois de la prohibition des Etats-Unis qui, fermant le débouché national, ramène la plus grande partie de la récolte sur le marché européen. Enfin il faut tenir compte du rôle primordial que jouent les droits de douane dans la vente de la marchandise à l'extérieur.

§ 2. Etude du Rendement quantitatif.

Le rendement quantitatif des plantations de houblon dépend de plusieurs facteurs. Le volume de la récolte est fonction en premier lieu de la superficie des terres en exploitation. En calculant le pourcentage de cônes récoltés par hectare on arrive à éliminer son influence. Les proportions ainsi obtenues permettent de suivre les variations d'une année à l'autre, variations qui sont exclusivement soumises aux conditions naturelles et techniques de la culture. L'élément principal est toutefois constitué par les conditions atmosphériques du printemps et de l'été et par l'action plus ou moins néfaste des maladies et ennemis, qui ravagent les plantations. Les récoltes en houblon sont relevées en Alsace depuis l'année 1878 et donnent la statistique suivante :

Année	Quintaux métriques	Quint./ha métriques	Année	Quintaux métriques	Quint./ha métriques
1878. .	42.350	9,4	1900. .	38.346	9,7
1879. .	34.670	7,7	1901. .	29.130	7,2
1880. .	51.024	11,4	1902. .	31.345	7,8
1881. .	52.470	11,6	1903. .	39.832	9,9
1882. .	33.090	7,3	1904. .	43.146	10,1
1883. .	50.603	10,8	1905. .	60.840	13,2
1884. .	54.660	11,6	1906. .	35.966	7,9
1885. .	61.162	13,0	1907. .	48.122	10,4
1886. .	54.838	11,7	1908. .	53.797	11,8
1887. .	42.991	9,2	1909. .	5.565	1,35
1888. .	42.990	9,2	1910. .	50.539	12,70
1889. .	57.821	12,3	1911. .	31.897	8,08
1890. .	39.045	8,3	1912. .	49.034	12,09
1891. .	46.823	10,0	1913. .	15.950	3,81
1892. .	43.747	9,3	1914. .	61.252	15,0
1893. .	18.416	4,4	1915. .	38.890	9,71
1894. .	57.626	13,6	1916. .	18.910	7,13
1895. .	51.290	12,0	1917. .	23.996	10,48
1896. .	42.544	10,2	1918. .	2.378	1,08
1897. .	39.359	10,1	1919. .	20.711	8,1
1898. .	31.724	8,4	1920. .	33.547	13,1
1899. .	37.384	9,6	1921. .	18.064	6,8

Année	Quintaux métriques	Quint./ha métriques	Année	Quintaux métriques	Quint./ha métriques
1922. .	27.177	10,2	1927. .	33.329	10,8
1923. .	12.386	4,8	1928. .	22.366	7,2
1924. .	33.869	13,2	1929. .	46.350	16,1
1925. .	24.621	9,9	1930. .	19.900	9,4
1926. .	23.385	8,6			

Les houblonnières alsaciennes comportent une production moyenne de 9 à 10 quintaux métriques par hectare. On peut considérer comme années riches celles, dont le rendement dépasse 13 quintaux métriques par hectare, c'est-à-dire les années 1885, 1894, 1905, 1914, 1920, 1924, 1929. En faisant abstraction de l'année 1920, qui marque une reprise générale après la guerre, on peut remarquer que les années donnant une production riche suivent un cycle décennal. Cette périodicité ne se retrouve cependant pas du côté des années pauvres, dans lesquelles il faut ranger 1893, 1909, 1913, 1918, 1921 et 1923. Cependant nous ne pouvons pas conclure à un rapport direct d'une récolte riche ou pauvre à un bénéfice ou une perte pour le planteur, car le prix de vente variant en raison inverse de la quantité et en raison directe de la qualité, les années à faible récolte, rapportent souvent un bon bénéfice aux planteurs. Le rendement le plus élevé a été enregistré en 1929 avec 16,1 quintaux métriques par hectare. En étudiant les années à faible récolte, nous trouvons qu'en 1893, 1909, 1913, et 1923 les plantations ont été ravagées par le miellat et le puceron. En 1921 se placent les dévastations causées par le *tetranichus telarius*. En 1918 nous nous trouvons en présence d'une récolte complètement manquée et n'atteignant que 1,08 quintaux par hectare. Ceci est dû à un désintéressement général, la culture ne payant plus ses frais depuis l'ouverture des hostilités. D'autre part il y a manque de main-d'œuvre pour les travaux d'entretien et de récolte, et aussi pour combattre les pucerons, qui détruisent les dernières espérances en peu de temps.

Comment se présente maintenant le rendement des cultures dans les différentes contrées de l'Alsace ?

L'année 1928 nous offre les chiffres suivants :

Arrondissements	Quintaux métriques	Quintaux/ha métriques
Erstein	510,03	6,3
Haguenau	6.752,96	7,1
Molsheim	332,00	6,5
Saverne	1.048,90	7,4
Sélestat	1.574,70	6,0
Strasbourg-Campagne	8.712,30	7,4
Wissembourg	2.750,80	8,3
Bas-Rhin	21.682,20	7,2
Colmar	55,20	5,0
Mulhouse	12,00	6,0
Ribeauvillé	142,00	6,2
Haut-Rhin	209,50	5,8
Château-Salins	443,00	8,0
Metz-Campagne	30,00	8,4
Moselle	473,50	8,1

Cette statistique montre que les rendements les plus élevés sont enregistrés en Moselle et dans l'arrondissement de Wissembourg ; le rendement le plus faible se retrouve dans la région de Colmar. Mais les écarts sont très faibles et on peut en déduire qu'en moyenne le rendement est uniforme dans les différentes contrées et si des variations ont lieu, elles sont la conséquence de conditions naturelles défavorables et purement locales.

L'étude du rendement quantitatif des houblonnières alsaciennes par rapport aux autres centres de production ressort du tableau II. [1])

Etudions en premier lieu le rendement quantitatif du hectare. En comparant les moyennes relatives aux différentes régions dans les dernières années, on remarque en premier lieu l'écart considérable qui existe entre le rendement le plus faible enregistré avec 7,7 quintaux par hectare en Bavière près de Kinding et le rendement le plus élevé obtenu par le département du Nord avec 42,2 quintaux par hectare.

En recherchant les contrées dont le rendement moyen ne dépasse pas 10 quintaux par hectare on s'aperçoit qu'elles

[1]) cf. page 184 et 185.

sont toutes situées en Bavière, comprenant notamment la région de Spalt. Cependant la moyenne générale de la Bavière est relevé à 11,3 par la forte production de la Hallertau.

On peut distinguer 2 groupes de centres de production. D'une part nous avons les contrées dont le rendement moyen est entre dix et vingt quintaux par hectare. Ces régions s'étendent sous forme de bandeau à travers l'Europe, commençant en Bourgogne, passant par l'Alsace, le pays de Bade, le Wurtemberg et la Bavière pour atteindre la Tchécoslovaquie. Ici il se partage ; une branche s'étend au Nord vers la Pologne, tandis que l'artère centrale traverse l'Autriche, la Yougoslavie, la Hongrie et la Roumanie pour aboutir en Russie. D'autre part figurent les régions à rendement élevé, comprenant les pays flamands, l'Angleterre, l'Amérique et l'Australie. Ces dernières contrées constituent pour celles de la première catégorie une concurrence quantitative très sérieuse. Le rendement moyen de 18,1 quintaux par hectare obtenu en Alsace correspond parfaitement au rendement moyen de l'Europe, ce dernier s'élevant à 19,6 quintaux par hectare. En comparant plus spécialement la production alsacienne à celle de Saaz et de Spalt, il faut noter que la moyenne alsacienne est presque le double de celle de Spalt, tandis qu'elle ne dépasse que de très peu celle de Saaz.

La récolte moyenne des houblonnières alsaciennes est actuellement de 50.000 quintaux à 50 kg, ce qui représente environ les 2/3 de la moyenne de 78.000 quintaux enregistrée durant les quatorze premières années du 20e siècle. Elle représente ainsi 4,4% de la production mondiale, alors que ce pourcentage avait été de 4,7% avant la guerre. Au point de vue quantitatif la production alsacienne maintient ainsi la même place qu'elle occupe dans la répartition des terres en culture.[1])

§ 3. **La Qualité du Houblon Alsacien.**

La qualité d'une marchandise est un facteur primordial dans la vente. Il est naturel que le brasseur cherche autant

[1]) Jahresberichte der Firma Joh. Barth u. Sohn, Nürnberg. — Office de statistique d'Alsace et de Lorraine. — Beckenhaupt: Ueber die statistischen Verhältnisse der Hopfenproduktion und die Aufgaben der Statistik, Stuttgart. — Frühl. Landw. Zeitung, 58. Jahrgang. Heft 6.

que possible à se pourvoir de houblon de bonne qualité, puisque ce produit détermine l'arome et la saveur de la bière. En conséquence le brasseur va être prêt à payer un prix plus élevé pour le houblon de bonne qualité. Les procédés scientifiques ne donnant pas encore de résultats satisfaisants, le commerçant est forcé de recourir à l'estimation d'après les signes extérieurs.

Il est compréhensible que le planteur fera tous les efforts pour faire passer son produit comme qualité supérieure, afin de réaliser un bon prix de vente. Par contre le brasseur va examiner de près le produit offert, non pour baisser le prix, mais pour éliminer la marchandise, qu'il juge inapte à sa fabrication. La lutte entre le producteur et le brasseur pour la qualité du produit est ainsi inévitable.

Cette lutte devient d'autant plus âpre que la brasserie estime le houblon de Saaz et de Spalt indispensable pour la fabrication des bières fines et claires, alors que toutes les autres provenances ne sont bonnes que pour des bières de qualité moyenne et secondaire. Les planteurs des autres régions, au lieu de poursuivre l'amélioration de la qualité de leur production accusent les brasseurs d'avoir un préjugé contre tout lot de houblon ne venant pas de Bohême ou de la vallée de la Rezat franconienne.

Cependant l'attitude des brasseurs s'explique facilement. Nous avons vu en effet que la culture houblonnière de Spalt et de Saaz compte déjà une existence millénaire. Au cours des siècles les planteurs de ces régions ont acquis une aptitude professionnelle et une expérience très développée ; à force de prodiguer à leurs cultures des soins minutieux ils sont arrivés à améliorer progressivement la qualité du produit. D'autre part ces régions assurent également une protection et une exposition parfaites aux plantations. Il faut donc attribuer la qualité indiscutable de la marchandise de Saaz et de Spalt à la fois aux conditions de production très favorables et très expérimentées, et à la qualité des plantes, qualité obtenue par étapes successives à travers les siècles. Ces deux provenances sont ainsi connues à la brasserie depuis bien longtemps et lui ont toujours donné satisfaction. Les autres contrées houblonnières se sont développées seulement au

cours du 19e siècle. Au début les jeunes planteurs n'ont pu arriver aux mêmes résultats que leurs collègues plus expérimentés de Spalt et de Saaz et la brasserie a été déçue des expériences faites avec la nouvelle marchandise. Elle a ainsi attaché au houblon des deux centres de production une importance et une réputation spéciales, qui au début étaient certainement bien justifiées.

Mais les régions nouvelles de l'Europe Centrale, et particulièrement l'Alsace, ont fait des progrès très rapides et les déceptions multiples ont donné aux planteurs une expérience approfondie de la culture. Les conditions naturelles étant équivalentes à celles de la Bohême et de la Bavière, les producteurs alsaciens ont travaillé durement pour améliorer la qualité de leur marchandise. Ils ont perfectionné les procédés de culture en dépassant ceux des autres centres. Le système alsacien des palissages de fils de fer par exemple a triomphé partout et assure une exploitation plus rationnelle et plus scientifique des plantations.

Grâce au dévouement des pionniers infatigables, parmi lesquels il faut citer l'instituteur Stambach d'Oberhoffen, M. Beckenhaupt d'Altenstadt près de Wissembourg, qui par leur exemple et leurs conférences ont poussé les planteurs à soigner la qualité de leur produit tout en recherchant à l'améliorer encore, et qui par leurs publications nombreuses et leurs interventions auprès des commerçants et au cours des expositions ont défendu et fait valoir le houblon alsacien, et grâce aussi aux efforts et aux recommandations de la Société des planteurs de houblons sous la présidence de M. Bastian de Mundolsheim, le houblon d'Alsace a commencé la lutte contre la marchandise de Saaz et de Spalt, en s'imposant comme concurrent redoutable.

Il est très difficile de combattre un préjugé, surtout quand il est ancré solidement, mais peu à peu la qualité du houblon alsacien a été reconnue. La brasserie française lui a d'abord fait foi et a couvert ses besoins presqu'entièrement à Strasbourg et Haguenau. Bientôt après le commerce s'est aperçu également de la valeur du nouveau concurrent et il en a tiré profit. Les environs de Saaz et de Spalt ne produisent qu'environ 12% de la récolte mondiale. Or les besoins de la brasserie

pour les bières fines et claires dépassant largement ce rapport, le commerce n'a pas hésité à livrer à la brasserie un produit de qualité indiscutable, tout en le désignant par une provenance recherchée, malgré qu'il avait été récolté ailleurs. Ainsi le houblon alsacien a été vendu très longtemps sous un nom déguisé, comme le témoignent d'ailleurs tous les auteurs de l'époque.

Fodéré nous dit, à une époque où l'Alsace n'avait pas encore été séparée de la France que « l'on ignore cependant que le houblon germanique que l'on préfère au houblon français a souvent été acheté en France, a passé et repassé le Rhin.»[1]) Joigneaux s'exprime comme suit : « Souvent le houblon alsacien de choix va chercher ses lettres de naturalisation en Allemagne, tandis que celui de Lorraine vient prendre sa place dans les magasins du spéculateur alsacien,» et il met la marchandise d'Oberhoffen, de Schweighouse et de Neuwiller sur le même rang que celui de Bohême.[2]) Jourdeuil enfin explique « que les brasseurs achètent rarement directement chez le planteur ; ils préfèrent s'approvisionner par l'intermédiaire des négociants, qui ne leur vendent pas toujours le houblon sous le vrai nom de baptême. Ils croient acheter les crus renommés de la Bavière et de la Bohême, et ils achètent tout simplement des houblons de Bourgogne, de Lorraine ou d'Alsace, de très bonne qualité, il est vrai, mais qui leur auraient coûté bien moins chez les producteurs de ces contrées.» [3])

La Société des planteurs de houblons d'Alsace, ainsi que M. Beckenhaupt, se sont alors efforcés de faire triompher la qualité du produit alsacien sous son vrai nom. Ils y sont arrivés d'une part par des publications nombreuses et d'autre part par les succès remportés aux expositions. Durant les premières années du 20e siècle, le houblon alsacien, quoique ne pouvant pas s'imposer comme équivalent à celui de Saaz et de Spalt, est cependant arrivé à faire reconnaître et à faire apprécier sa valeur propre.

D'après les expériences du docteur Rémy, Directeur de la société d'enseignement et d'expérience de brasserie de Prusse,

[1]) Fodéré : Mémoire et instruction sur la culture du houblon.
[2]) Joigneaux P.: Le livre de la ferme et des maisons de campagne, Paris 1863, I., page 392.
[3]) Jourdeuil E.: La culture du houblon Paris 1868, page 174.

l'assortiment et la couleur du produit ne dépendent ni de la qualité, ni de la variété, ni du lieu de production, mais uniquement des soins donnés par les planteurs aux manipulations de la récolte. Les autres facteurs de la qualité par contre sont fonction de la variété des plantes et des conditions de la culture : « Ce n'est nullement le lieu de provenance qui fait la qualité et la finesse d'un houblon, comme le veut un préjugé aussi ancien que le commerce du houblon, mais bien la variété cultivée et la renommée très méritée que se sont acquise les contrées de Saaz et de Spalt ne s'explique donc que par le fait qu'on y a cultivé pendant des siècles que la même fine et délicate variété, tandis que d'autres pays ont plutôt cherché à atteindre de fortes récoltes, en sacrifiant la qualité à la quantité en cultivant des variétés de grand rendement et en leur donnant de trop copieuses fumures.» [1]) Il ne suffit cependant pas de planter du houblon d'une certaine variété n'importe où pour en retirer le même produit, chaque race a ses besoins particuliers, résultant des particularités de son protoplasme. Les variétés fines ne donneront un produit fin que dans des conditions de végétation modérées. Beckenhaupt défend la théorie que la qualité est due à une nutrition modérée, et en effet les sols riches des pays nouveaux tout en fournissant une grande quantité de cônes offrent un produit contenant très peu de lupulin. « La quantité sera toujours en raison inverse de la qualité. Plus la production sera forte, plus la qualité diminuera, nous dit Jourdeuil.[2]) Mais la quantité ne compense pas la qualité, car elle entraîne plus de frais, surtout lors de la récolte, et de ce fait augmente le prix de revient. Il faut donc convaincre le planteur qu'il a tout intérêt à s'adonner uniquement à la culture de qualité et c'est un des buts principaux que s'est proposés la Société des planteurs de houblons d'Alsace ; car les conditions de production sont à peu près les mêmes à Saaz, à Spalt et en Alsace. Les variations entre les contrées sont bien moindres que celles dans une seule contrée d'une année à l'autre.

Il n'y a donc aucune raison de ne pas obtenir en Alsace un produit de très bonne qualité ; mais le planteur de notre

[1]) Beckenhaupt : Quelques considérations sur la variété, la provenance et la qualité des houblons.

[2]) Jourdeuil E.: La Culture du Houblon Paris 1868, page 31.

région pèche bien souvent en négligeant ses manipulations de récolte et par une cueillette hâtive et une dessication peu soignée, nuit à la renommée de son pays et anéantit souvent l'appréciation que d'autres ont fait valoir les années précédentes. Il ne nuit pas seulement à soi-même en réalisant un prix peu élevé, mais il entraîne encore une opinion défavorable sur le produit de toute une région.

L'étude scientifique démontre également que le houblon alsacien ne cède en rien à celui des autres provenances. Les moyennes obtenues de 1925 à 1928 se présentent comme suit : [1])

% teneur d'eau :

	1925	1926	1927	1928
Hallertau. .	11,9—14,2	10,6—16,5	9,7—12,6	9,2—11,7
Alsace . . .	12,2--12,9	9,2—11,3	12,4—12,7	9,1—9,6
Saaz. . . .	11,7—13,3	9,4—12,6	12,1—12,7	9,1—9,9

% principes amers :

Hallertau. .	11,7—13,9	12,0—17,9	12,0—16,6	10,4—14,6
Alsace . . .	11,5—12,4	15,7—16,6	10,4—16,8	12,3—12,8
Saaz. . . .	12,1—12,6	13,1—14,2	13,6—15,2	12,2—13,8

Il y a des écarts faibles entre les produits de l'Alsace et ceux de la Hallertau, par contre il n'y a pour ainsi dire aucune différence entre l'analyse des cônes de la récolte alsacienne et ceux de la récolte de Saaz. Ces résultats confirment l'étude scientifique du professeur Braungart de Weihenstephan près de Munich qui a déclaré au congrès des brasseurs allemands à Berlin en 1884 que « les houblons d'Alsace sont très riches en lupulin, souvent même d'une richesse étonnante ! Deux échantillons de la récolte de 1883 en contenaient 26 et 27% ; la quantité de lupulin d'une série d'échantillons de la récolte de 1882 variait entre 15 et 19%. L'effet sur le goût de la bière est très énergique. L'Alsace possède des localités dont le produit est d'une qualité tout à fait fine et égale aux meilleures qualités du monde, mais les variétés ordinaires n'y manquent non plus. Cette région est encore à l'heure qu'il est une « terra incognita » pour la masse des brasseurs, le commerçant la connaît un peu mieux. Ce houblon est un des moins étudiés parce

[1]) Rapports J. Barth et fils 1927/28.

qu'il n'est jamais, ou presque jamais, vendu sous son vrai nom d'origine.»[1])

Cependant depuis cette époque la situation a changé et le houblon d'Alsace a été étudié, analysé et apprécié comme de bonne qualité et vendu dans la majorité des cas sous son vrai nom d'origine. Ce changement a été réalisé à la suite des expositions du début du 20e siècle. Si depuis la guerre la réputation tend de nouveau à baisser c'est un peu dû au manque de connaissances qu'ont les brasseurs français du produit alsacien.

Le houblon alsacien remportait sa première victoire à l'exposition de Francfort en 1889. Le jury ne devait pas apprécier d'après la provenance, mais était mis en présence d'échantillons anonymes et uniformes. L'Alsace envoya cinquante-huit échantillons et obtint vingt-quatre prix sur cinquante-sept et six premiers prix sur dix. La répartition se présente comme suit :[2])

	Nombre de prix	1e prix	2e prix	3e prix	m. hon.	échant.
Alsace	24	6	8	4	6	58
Bavière . . .	15	2	4	5	4	
Wurtemberg .	15	1	3	9	2	
Prusse	2	1	—	1	—	113
Bade.	1	—	—	1	—	
	57	10	15	20	12	171

Les deux premiers prix de la Bavière furent attribués l'un à Spalt campagne, l'autre à la Hallertau.

Ce résultat encouragea les planteurs alsaciens et anima leur intérêt pour les expositions. A partir de 1894 les Sociétés de planteurs de houblons organisent une exposition annuelle à Berlin. Les échantillons sont prélevés dans le tas chez le planteur même par des membres du comité de l'exposition pour éviter des fraudes et des préparations spéciales. Ces expositions ont beaucoup de succès, mais les abus ne tardent pas à apparaître. D'abord elles sont réservées exclusivement aux Sociétés et bien des membres se méfient des comités.

[1]) Allgemeine Brauer- und Hopfenzeitung No 81 page 956, année 1884.

Beckenhaupt : La brasserie et les achats de houblons, p. 11.

[2]) Stambach G.: Die rationelle Hopfenkultur : p. 156 et suivantes.

D'autre part les expositions sont trop fréquentes et entraînent de la sorte un certain désintéressement de tous les côtés. Des prix répartis en abondance pour satisfaire un peu tout le monde ne permettent pas des conclusions nettes. Enfin Beckenhaupt est de l'avis qu'il aurait aussi fallu admettre les commerçants comme exposants. De cette façon ceux-ci auraient été obligés de rechercher les bons producteurs, afin de pouvoir concourir.[1])

Les expositions étaient organisées chaque année en automne mais l'attention des planteurs se concentrait sur le concours des premiers prix qui avait lieu toutes les fois au printemps suivant pour faire valoir les qualités de conservation de ces échantillons et était couronné par l'attribution de trois grands prix. L'intérêt en Alsace pour ce concours a été très vif et a occasionné des rivalités locales très nombreuses, chaque village voulant sortir comme vainqueur. Les résultats des planteurs alsaciens ont été très intéressants et très souvent un grand prix passait dans notre région au désespoir des autres centres de production.

L'année 1910 marqua le point culminant de ces succès en attribuant à l'Alsace à la fois le premier et le deuxième grand prix, remportés par des planteurs de Berstett et de Pfettisheim.

En plus des expositions annuelles de Berlin, il y eut des expositions régionales très fréquentes pour encourager les producteurs à procéder à une culture de qualité et pour rehausser le prestige du houblon alsacien.

Examinons maintenant la situation actuelle du houblon alsacien. En 1928 la superficie représentait 3,9% des plantations de toutes les régions de production. A la suite de la réduction de la superficie ramenée à 2112 ha en 1930 ce pourcentage va se réduire encore davantage. Cependant les cultures alsaciennes représentent un facteur important dans la production mondiale, et ceci grâce à la qualité du produit. A ce point elles avaient été en très bonne voie avant la guerre. Les prix élevés et faciles réalisés par les planteurs de 1922 à 1926 ont eu malheureusement des conséquences néfastes. D'abord une multitude de nouveaux adeptes, sans expérience et unique-

[1]) Beckenhaupt: Vergangenheit und Zukunft der Hopfenausstellungen 1901, page 17.

ment mûs par l'esprit de spéculation est venue grossir les rangs des producteurs. En plus les vieux planteurs ont poussé avant tout la quantité de leurs récoltes. La qualité de la marchandise a baissé rapidement et actuellement la brasserie fait des réserves pour l'emploi du houblon alsacien. Les planteurs devraient réagir, car avec un peu d'effort et de volonté ils pourraient de nouveau faire valoir la finesse de leur produit. Cette mesure serait d'autant plus indiquée que la région de Saaz.

La région de Saaz développe ses récoltes au point de vue quantitatif. Les planteurs de cette région ont en effet intérêt à récolter beaucoup. La renommée de leur provenance leur ouvre tous les débouchés. Mais en poussant la quantité et en mettant en exploitation des terres nouvelles moins propices au houblon, ils travaillent aux détriments de la qualité. Le moment viendra donc où la brasserie s'apercevra que la qualité du houblon de Saaz a baissé, à moins que ce centre prenne des mesures énergiques pour enrayer ce mouvement. Mais quoiqu'il en soit les contrées de Saaz et de Spalt réunies ne peuvent pas satisfaire les demandes de la brasserie en houblon fin, ne fournissant ensemble que 12% de la récolte mondiale, alors que les besoins de houblon pour les bières fines et claires se montent au moins à 20%. Le surplus doit donc être fourni par des régions dont le produit est équivalent à celui de la Bohême et de la vallée de la Rezat franconienne, c'est-à-dire par l'Alsace et les autres régions de la Bavière.[1])

---

[1]) Jahresberichte Joh. Barth u. Sohn 1927/28.
Hess Jakob : Die Bedeutung der Handelsgewächse für die Landwirtschaft im Unter-Elsass, Berlin 1904, page 49—50.
Elsässische Hopfenzeitung : 14 mars 1909 ; 9 juin 1912.
Beckenhaupt C.: La brasserie et les achats de houblon Wissembourg 1891. — Quantität und Qualität im Hopfenbau Berlin 1900. — Vergangenheit und Zukunft der Hopfenausstellungen 1901 — Der Kampf ums Dasein in der Hopfenkultur Wissembourg 1890. — Qualität und Quantität im Hopfenbau Wissembourg 1900. — Quelques considérations sur la variété, la provenance et la qualité des houblons. — Ueber die Zukunft unseres Wein-, Obst-, Hopfen- und Tabakbaues Metz 1902.

CHAPITRE III:

ÉTUDE DES DÉBOUCHÉS

La partie commerciale de toute entreprise est dominée par le problème de la vente du produit. La vitalité d'une exploitation dépend des possibilités de l'écoulement de la marchandise, et les conditions du marché dictent le développement la stagnation ou la diminution de la production.

Nous avons vu que les plantations de houblon exploitées uniquement en raison de la vente de la récolte, peuvent être parfaitement assimilées à de petites entreprises industrielles. Le premier élément de leur partie commerciale est la connaissance de la capacité et de l'importance de la production, de la production concurrente d'abord pour pouvoir lutter contre elle avec efficacité, de la production régionale ensuite, afin de pouvoir contribuer à l'adapter aux conditions du marché et à en assurer la prospérité. Le deuxième facteur commercial est constitué par les possibilités de la vente des cônes, ce qui revient à une étude des différents débouchés.

Le marché du houblon, qui autrefois était purement local est devenu mondial de nos jours, par suite du développement des moyens de transport et des facilités que présente cette marchandise aux expéditions lointaines. Or le houblon ne sert actuellement que dans la fabrication de la bière. Ses débouchés sont donc à chercher dans l'industrie brassicole. Il y a ainsi lieu d'étudier la corrélation qui existe entre la consommation de la bière et les besoins de la brasserie en houblon. Cette discrimination peut se faire non seulement dans l'espace en présence d'un marché mondial, mais encore dans le temps puisque des procédés scientifiques permettent de stocker de grandes quantités de houblon pendant les années riches, afin de les employer au fur et à mesure durant les années pauvres. Nous trouvons ainsi un nivellement général dans le temps et dans l'espace.

Pour étudier les différents débouchés qui s'offrent à la vente du houblon alsacien, nous allons distinguer successive-

ment le marché intérieur français et le marché extérieur en y analysant les besoins de la brasserie en cônes, basés sur la consommation de la bière et en y recherchant le rôle et l'influence de la concurrence étrangère.

SECTION PREMIÈRE :

LE MARCHÉ INTÉRIEUR

---

§ 1. Le Marché local.

Au cours de notre étude historique sur le développement de la culture du houblon, nous avons vu que la brasserie alsacienne forme depuis longtemps déjà une branche florissante de l'économie régionale, et que l'emploi du houblon est connu à Strasbourg dès le 15e siècle. Le commerce de cette matière première à donné lieu à des transactions multiples et à des importations continues des centres bavarois. La brasserie alsacienne qui était restée plutôt stationnaire durant le 18e siècle, commence à prendre un mouvement de grande envergure dans la première moitié du 19e siècle, au même moment où les premiers pieds de houblon sont plantés dans les terres sablonneuses de Haguenau. Cependant la culture du houblon n'a pas provoqué le développement de la brasserie. Celle-ci s'est industrialisée grâce à des découvertes techniques facilitant et améliorant les conditions de la fabrication et a pris son élan indépendamment des plantations de houblon. La demande accrue de la bière, due d'une part à la transformation des moyens de transport et d'autre part à des facteurs sociaux et psychologiques a entraîné l'industrie brassicole dans une progression rapide. Le développement des cultures est plutôt la conséquence de l'accroissement de la production de la bière. Toutefois c'est un fait caractéristique de constater qu'en Alsace la brasserie et la culture du houblon, au lieu de collaborer étroitement, ont suivi des voies différentes, l'industriel achetant sa matière première dans d'autres régions et le planteur vendant sa récolte à d'autres débouchés. L'industrie brassicole

alsacienne a toujours fait un appel assez faible à la production locale et y a puisé plus amplement seulement depuis le début de ce siècle.

La brasserie alsacienne se trouve en plein essor, quand éclate la guerre de 1870, qui produit un arrêt brusque dans son développement. Mais aussitôt après le traité de paix de Francfort la jeune industrie se relève et s'adapte rapidement aux conditions nouvelles du marché. Certes les difficultés sont nombreuses, mais elle en sort victorieusement. D'une part elle se trouve coupée de la France, vers qui allait une grande partie de sa production. Cette séparation se trouve encore accentuée en 1881 par le relèvement des droits de douane allemands, ce qui rend l'exportation presqu'impossible. Les brasseurs alsaciens cherchent alors à créer des maisons filiales dans plusieurs départements, mais celles-ci sont bientôt absorbées par l'industrie française. D'autre part la brasserie alsacienne est englobée dans le marché allemand, qui est à la fois un grand consommateur et un grand producteur de bière. Elle y rencontre une concurrence bien outillée et très puissante. En plus le fisc du Reich perçoit des taxes élevées sur la consommation. L'industrie alsacienne soutient vaillamment la lutte en se modernisant et en s'organisant à son tour et, malgré la concurrence acharnée et âpre du côté de la Bavière principalement, elle conserve la suprématie sur le marché local et arrive même à vendre des quantités appréciables aux autres pays allemands. La brasserie alsacienne a fourni en cette circonstance une preuve de sa valeur et de sa compétence technique et commerciale, puisque la consommation régionale a en même temps pris un développement prodigieux.

L'usage de la bière dans notre région s'est en effet répandu très rapidement. Le vin français, frappé par des droits de douane, n'entre plus en ligne de compte comme concurrent sérieux. De nombreux ressortissants allemands viennent dans les départements annexées comme fonctionnaires, touristes ou militaires et y propagent l'usage de la bière. Enfin l'industrialisation moderne attire une main-d'œuvre nombreuse, surtout dans les régions minières de la Moselle et du Haut-Rhin et formant le consommateur par excellence d'une boisson à bon marché.

Le développement de la brasserie alsacienne dans la période de 1870 à 1914 résulte du tableau ci-dessous :[1])

Période	Consommation moyenne	Production moyenne en 1000 hl	Importation moyenne	Exportation moyenne
1872—75	700	863	62	225
1876—80	644	814	95	265
1881—85	758	815	169	226
1886—90	892	778	228	115
1891—95	1144	912	280	48
1896—1900	1352	1039	341	28
1901—1905	1555	1219	355	19
1906—1910	1760	1400	390	30
1911—1912	1673	1312	399	38

La consommation de la bière, après un léger recul dans les années 1876—80, a commencé une progression rapide pour doubler dans l'espace de vingt ans. Elle dépend cependant de la situation économique et de la température de chaque année. Ainsi les périodes de crise comme 1876 et 1900 marquent une forte diminution tandis que des années, à été chaud, comme 1911, entraînent une demande plus considérable.

La progression que l'usage de la bière a réalisé dans notre région ressort encore plus nettement si l'on recherche la moyenne de la consommation par rapport au nombre de la population. On obtient ainsi pour l'Alsace-Lorraine un chiffre de 42,5 l de bière par tête d'habitant en 1872 ; 46,6 l. en 1882 ; 69,4 l. en 1892 ; et 83,3 l. en 1902. Et encore ce sont des chiffres minimes en comparaison de ceux des autres états allemands. En 1906 par exemple, on peut relever une moyenne de 239 l en Bavière, 173 l en Wurtemberg, 161 l en Bade, 95 en Alsace et 37 l. seulement en France.[2])

Deux autres faits caractérisent encore l'industrie brassicole alsacienne de cette époque. D'une part le volume des exportations se réduit toujours davantage en raison de la fermeture du marché français qui s'est rendu indépendant à la suite de l'élévation des droits de douane allemands en 1881 et en

[1]) Annuaire des Sociétés par actions, publié par la Société Générale Alsacienne de Banque 1922, page 85.

[2]) Hans Platzer : Hopfenbau und Baugewerbe in Elsass-Lothringen : page 4 et suivantes.

raison aussi de la concurrence acharnée que rencontre la bière de notre région dans les autres états germaniques. D'autre part le chiffre des importations croît aussi vite que diminue celui des exportations puisque les grandes brasseries allemandes font tous les efforts pour conquérir le débouché alsacien. En 1914 l'industrie de notre région s'est groupée surtout dans la banlieue strasbourgeoise, produit presqu'exclusivement pour le marcher local et pourvoit aux trois quarts de sa consommation.

Durant les hostilités la situation de la brasserie devient difficile et la production diminue sensiblement. Mais le retour des trois départements à la France lui assure un nouveau développement. Son relèvement est rapide et accuse les chiffres suivants :

	Production en hl		Production en hl
1913	1.900.000	1926 . . .	2.200.000
1920	915.225	1927 . . .	2.400.000
1923	1.400.000	1928 . . .	2.800.000
1924	1.600.000	1929 . . .	3.000.000
1925	2.000.000	1930 . . .	2.800.000 [1])

Le principal consommateur est toujours le marché local. Celui-ci est aussi bien tenu puisque le débitant est sous la dépendance du brasseur. Le mouvement de concentration de l'industrie brassicole alsacienne, qui a conduit à la diminution progressive du nombre des exploitations — on compte 317 brasseries en 1872, 71 en 1902, 62 en 1907, 52 en 1914 et 40 en 1921, — a facilité l'achat des fonds de commerce des débitants par le fabricant qui fait ainsi vendre sa bière dans les débits, qui lui appartiennent. D'autre part la bière alsacienne peut s'exporter maintenant librement à l'intérieur et a trouvé un débouché très intéressant dans la région parisienne. La Belgique et la Sarre achètent aussi volontiers leur bière en Alsace. Par contre les importations se sont vues fortement réduites et la concurrence de la Bavière et, dans une certaine partie, de la Sarre est assez minime.

La brasserie alsacienne se trouve donc actuellement dans une situation de premier ordre tout au point de vue technique que commercial et forme un facteur primordial de la richesse de notre économie régionale.

[1]) Annuaire des Sociétés par actions cit. année 1928, page 22.

Quels sont maintenant les besoins en houblon de cette brasserie. Les progrès de la fabrication de la bière ont été très rapides dans les dix dernières années, ce qui était la conséquence des changements réalisés dans la situation économique de l'Alsace par le retour des trois départements à la France. Cependant ce mouvement ralentit. La brasserie s'est adaptée au nouvel aspect du marché et les variations de sa production seront de moindre envergure. Le chiffre de 2.800.000 hl atteint en 1930 peut être considéré sous ces conditions comme une moyenne assez stable. Or en prenant 200 grammes de houblon par hectolitre de bière, on arrive à une consommation totale de 11.200 quintaux de houblon, soit en chiffres ronds 12.000 quintaux. Des mouvements de 500.000 hl dans la production de la bière ne se répercuteraient que par une différence de 2.000 quintaux dans la consommation du houblon. Etant donné, qu'une récolte moyenne porte en Alsace sur 60 à 65.000 quintaux de houblon, il résulte pour le marché local une surproduction annuelle de 50.000 quintaux environ.

Mais la brasserie alsacienne recherche avant tout la fabrication des bières fines et n'emploie en conséquence que des houblons de première qualité. Elle se montre très difficile dans l'appréciation d'un lot de cette marchandise et reproche au produit de la région de ne pas correspondre à ses exigeances. Tout le problème de la qualité du houblon alsacien se pose de nouveau ; car d'une part le planteur prétend que sa marchandise peut rivaliser avec toute autre, tandis que le brasseur de l'autre proclame la supériorité des crûs célèbres de la Bavière et de la Bohême. Il est évident que l'Alsace produit du très bon houblon, mais il est démontré également que le planteur alsacien nèglige très souvent sa marchandise lors des manipulations de la récolte. Le brasseur recherche avant tout à s'approvisionner dans la région en tant qu'il y trouve du houblon de qualité supérieure. Il arrive ainsi à couvrir environ la moitié de ses besoins en consommant le dixième de la production alsacienne. Pour le reste il se voit forcé de recourir à l'importation de Spalt et de Saaz. Sur le marché local la situation de la marchandise indigène est ainsi acceptable. Mais ce marché n'a jamais pu absorber toute la production et les neuf dixièmes, soit 55 à 60.000 quintaux, doivent être exportés.

La consommation locale est insignitiante par rapport au volume de la production ; elle pourrait être accrue par une amelioration de la qualité, mais l'Alsace houblonnière vit principalement de l'exportation. Les débouchés sont donc à chercher et sur le marché national et sur le marché extérieur. Toutefois le problème des débouchés ne se pose plus essentiellement pour le planteur même puisque le commerçant vient s'interposer en achetant sur place et en se chargeant de l'expédition et de la vente au brasseur.

§ 2. **Le Marché National.**

En France l'usage de la bière s'est introduit à une époque bien plus tardive que dans les pays germaniques et n'a pas pris la même envergure. Le pays est essentiellement vinicole, et cette boisson tient toujours la première place dans la consommation. Nous trouvons en France en plus de ses crus célèbres et universellement appréciés, un vignoble très étendu qui fournit à la population un vin de table de bonne qualité à des prix avantageux. Le Midi avant tout avec ses plantations du Languedoc reste hostile à la bière. Les vins du midi auxquels s'ajoutent ceux de l'Algérie se vendent facilement dans tout le pays et forment une concurrence sérieuse pour la bière. Enfin n'oublions pas le cidre, qui constitue la boisson par excellence en Normandie.

Néanmoins l'usage de la bière s'est répandu de plus en plus, triomphant par ses qualités rafraîchissantes et par son prix très bas. Cette boisson a conquis naturellement en premier lieu les régions du Nord, de l'Est ainsi que Paris, pour y prendre largement le pas sur le vin. Dès la première moitié du 19e siècle Strasbourg, Nancy et Lille sont réputés pour la qualité de leurs bières. Petit à petit la brasserie s'étend et en 1860 elle s'installe à Béziers, Lyon, Toulouse et Bordeaux.[1])

A partir de cette époque l'usage de la bière se répand de plus en plus et la consommation atteint 8.000.000 hl en 1902. Les années qui suivent amènent une nouvelle progression et à la suite de la défense de la vente de l'absinthe, la consom-

[1]) Joigneaux P.: Le livre de la ferme et des maisons de campagne Paris 1863, I, page 390.

mation de la bière monte à 11.000.000 hl en 1906. La guerre vient interrompre le mouvement en 1914 et on enregistre une baisse de 25%. Depuis 1920 l'usage de la bière se développe de nouveau, mais bien plus lentement que précédemment. L'après-guerre a apporté en France la consommation des apéritifs, sodas et sirops alcooliques, qui font beaucoup de tort à la bière. Cette dernière sert principalement comme boisson d'été. Sa consommation dépend essentiellement de la saison et n'est pas constante comme en Allemagne. Ainsi la brasserie de Champigneulles vend 20.000 hl par mois en hiver et 60.000 hl par mois en été.[1]) Par contre l'industrie brassicole est des mieux outillées et comporte une organisation très poussée pour pouvoir faire face aux variations subites du marché. Dans les premières années le vin, et surtout le vin d'Algérie s'est vendu très bon marché et a également contribué à refouler la bière. La hausse survenue dans les prix du vin en 1926 a donné une nouvelle impulsion à la consommation de la bière qui atteint 16.200.000 hl, Alsace comprise, en 1929. A ce chiffre il y a lieu d'ajouter toute la production de la brasserie domestique qui est surtout répandue dans le Nord.

Les variations dans la production de la bière en France résultent du tableau suivant : [2])

Année	France sans Alsace	Alsace	France avec Alsace
1913 . .	16.000.000 hl	1.900.000 hl	17.900.000 hl
1923 . .	12.600.000 »	1.400.000 »	14.000.000 »
1924 . .	13.400.000 »	1.600.000 »	15.000.000 »
1925 . .	12.000.000 »	2.000.000 »	14.000.000 »
1926 . .	10.800.000 »	2.200.000 »	13.000.000 »
1927 . .	12.800.000 »	2.400.000 »	15.200.000 »
1928 . .	14.300.000 »	2.800.000 »	17.100.000 »
1929 . .	14.555.000 »	3.000.000 »	17.555.000 »

Actuellement la France occupe la quatrième place dans la production mondiale de la bière, venant après l'Allemagne, l'Angleterre et la Belgique. Elle n'a cependant pas encore atteint son niveau d'avant-guerre. Recherchons les besoins en houblon de cette industrie. En se basant sur un emploi de 200 gr. de

[1]) Strassburger Neueste Nachrichten du 19 juillet 1930.
[2]) Annuaire des Sociétés par actions 1928, page 22.

cônes par hectolitre, on arrive à une consommation moyenne de 65 à 70.000 quintaux de houblon par an. La production nationale en houblon porte sur une moyenne de 75 à 80.000 quintaux et la dépasse ainsi de 10.000 quintaux. A cette surproduction vient s'ajouter une importation de 30 à 35.000 quintaux de sorte que la France devrait exporter 40 à 50.000 quintaux pour écouler toute sa production. Jusqu'en 1927 l'étranger et principalement l'Allemagne ont fait de nombreux achats de sorte que la production et le commerce du houblon se sont trouvés en équilibre, ce qui s'est traduit par de bons prix de vente aux transactions.

§ 3. **Le Marché Extérieur de la France.**

Nous venons de voir que les importations et les exportations représentent des facteurs importants sur le marché du houblon français. Les chiffres suivants font ressortir les variations et l'envergure de ces transactions avant et après la guerre.

	Importations	Exportations
1904	24.526 quintaux	1.526 quintaux
1906	25.550 »	1.456 »
1919	25.892 »	14.700 »
1920	53.312 »	37.832 »
1921	23.274 »	52.668 »
1922	27.510 »	31.000 »
1923	34.434 »	44.944 »
1924	37.012 »	73.554 »
1925	36.418 »	82.680 »
1926	35.662 »	55.876 »
1927	48.420 »	51.250 »
1928	38.000 »	32.800 »
1929	41.736 »	31.384 »

Les différences que l'on peut relever d'une année à l'autre proviennent principalement des variations dans le volume de la récolte nationale selon les conditions atmosphériques. Dans les importations nous ne relevons aucune différence prononcée entre les chiffres d'avant-guerre et ceux des premières années après la guerre. Mais en fait les importations

sont accrues parce que la statistique d'avant-guerre comprend les importations de l'Alsace, qui ne comptent plus à partir de 1919. Le chiffre de 1919 marque donc une augmentation nette et la progression des importations n'a pas cessé depuis. La brasserie française, qui pourrait s'approvisionner complètement dans le pays se détourne de plus en plus du houblon indigène. Ainsi elle importe 38.000 quintaux en 1928 et 41.736 quintaux en 1929 sur une consommation totale de 68.000 et 70.000 quintaux, soit plus de la moitié. Or la plus grande partie de la production française est constituée par le houblon alsacien, auquel la brasserie reproche de ne pas correspondre à ses exigeances. La qualité du produit de notre région entre encore en jeu. Mais le préjugé de l'industrie brassicole pour la marchandise étrangère joue également un rôle. On relève dans le houblon alsacien un arome inférieur, on lui reproche d'être mal cueilli, mal trié et mal séché. Il est donc de toute nécessité que le planteur fasse une sélection minutieuse du produit au cours des différentes manipulations de la récolte. Le journal « Le Brasseur Français » proclame en 1928, « qu'en Alsace on se montre satisfait de la qualité, mais de plus en plus la brasserie hésite à employer ces provenances en raison de l'âcreté particulière que ces houblons donnent à la bière.» [1]) Le syndicat des planteurs de houblons et le syndicat des négociants en houblons ont été unanimes pour protester contre cette déclaration, puisque l'étranger a toujours acheté volontiers en Alsace et que la qualité du houblon alsacien a été reconnue officiellement. Ces arguments auraient été justifiés avant la guerre. Mais un revirement s'est produit à la suite des années à vente facile de 1924 à 1927. Actuellement la qualité du houblon alsacien laisse à désirer, ce qui explique l'importation des cônes de Tchéco-Slovaquie et de Bavière, mais non celle des autres centres de production. En 1904 par exemple la France avait importé un total de 24.526 quintaux, soit 15.094 quintaux de l'Allemagne, 6.570 quintaux de la Belgique et 2.862 quintaux des autres pays ; le contingent allemand comprend une forte proportion de houblon alsacien. En 1929 le tableau des importations se présente tout à fait autrement :

[1]) Le Planteur de Houblons du 15 septembre 1928.

Pologne	1.494	quintaux
Belgique	2.504	»
Yougoslavie	4.914	»
Allemagne	9.320	»
Autres pays	270	»
	18.502	quintaux
Tchéco-Slovaquie	23.234	»
Total des importations .	41.736	quintaux

En admettant même la nécessité d'importer 23.000 quintaux de houblon de Bohême pour la fabrication des bières fines, ce qui représente un tiers de toute la consommation française, la qualité de la marchandise ne peut plus entrer en jeu pour justifier l'importation des autres 18.502 quintaux, provenant en grande partie de pays dont le produit a moins de valeur que celui d'Alsace. Sur ce point c'est plutôt une question de prix, puisque ces pays nouveaux peuvent travailler à un prix de revient peu élevé grâce à l'abondance de la main-d'œuvre et la mise en exploitation de terres riches et nouvelles. Aussi pour protéger le houblon alsacien contre cette concurrence le relèvement des droits de douane est le seul moyen efficace, d'autant plus qu'une mesure pareille éliminerait du marché français un produit de qualité inférieure, ce qui sauvegarderait en même temps les intérêts du consommateur de bière.

Afin de pouvoir écouler leur récolte qui ne peut être absorbée que dans une faible mesure par le marché national, les planteurs français sont forcés de vendre leur marchandise à l'étranger. Or les exportations se trouvent en diminution constante, puisque l'Allemagne, qui achetait volontiers en Alsace a agrandi la superficie de ses plantations et est arrivée de la sorte à se rendre indépendante. En plus elle vient de garantir la qualité de ses provenances et de ce fait elle ne puisera à l'étranger qu'en cas d'insuffisance de sa récolte.

Les exportations françaises en 1929 ont porté sur 31.384 quintaux dont 17.326 quintaux pour la Belgique, 10.644 pour l'Allemagne et 3.194 pour les autres pays. Du fait que les importations dépassent les exportations de 10.352 quintaux, qui viennent encore s'ajouter à la surproduction nationale, la

situation devient très difficile pour le planteur français, et particulièrement pour le planteur alsacien.

Mais avant d'analyser la crise qui sévit dans la culture du houblon en Alsace, recherchons la situation du marché mondial ; car les causes de cette crise ne sont pas seulement d'ordre régional et national, mais en grande partie aussi d'ordre général.

SECTION II:

LE MARCHÉ MONDIAL

La consommation de la bière dans les différentes parties du monde s'est trouvée fortement diminuée par suite de la guerre, cette réduction ayant particulièrement touché les pays germaniques. Aussi la production mondiale de la bière, qui avait atteint 295 millions de hectolitres en 1913, ne s'élève plus qu'à 133 millions de hectolitres en 1923 pour remonter à 186.555.000 hectolitre en 1929. Il est évident que le marché du houblon devait subir les répercussions de ce mouvement de baisse, comme il résulte également des chiffres suivants :

	Production mondiale	Consommation mondiale
1875.	1.310.687 quintaux	1.309.500 quintaux
1910.	1.586.900 »	1.670.000 »
1929.	1.658.564 »	1.200.000 »

Les besoins en houblon ne portent plus que sur les trois quarts de ceux d'avant-guerre. Par contre la production n'a cessé d'augmenter et ainsi le marché houblonnier, qui s'était toujours bien équilibré, subit une crise de surproduction très violente puisque le quart de la récolte, soit 400.000 quintaux, ne peut pas être absorbé par la brasserie. Le seul remède efficace consiste donc dans la réduction de la production, mais en éliminant avant tout les variétés à qualités inférieures et en conservant les bons cônes de valeur.

Toutefois la crise atteint même le houblon de qualité puisqu'à une production de 795.500 quintaux de cônes de premier choix ne s'oppose qu'une consommation de 600.000

quintaux. D'autre part l'Europe n'est pas essentiellement cause de cette situation, car sur une production de 665.000 quintaux, elle consomme 500.000. Il faut donc imputer une grande part dans les causes de la crise actuelle au fait que les Etats-Unis, qui ont prohibé l'usage de la bière, inondent le continent européen de la presque totalité de leur récolte. Cependant les planteurs qui cultivent des variétés de bonne qualité ont droit à être protégés contre la concurrence des autres, et ceci dans l'intérêt même du consommateur de la bière. Ce dernier exige une boisson fabriquée avec des matières premières de choix. La question du prix n'intervient pas comme facteur primordial, puisqu'une variation de 250 francs par exemple sur le quintal de houblon ne frappe un verre de bière que pour un quart de centime.

Afin de pouvoir examiner les possibilités de la vente du houblon alsacien à l'étranger, recherchons les besoins et les résultats de la brasserie dans les principaux pays de consommation de la bière. Nous avons ainsi pour la période d'octobre 1929 à septembre 1930 »[1])

	Production de bière en 1000 hl	Consommation de houblon en quint.	Récolte de houblon de 1928 en quint.
Allemagne	55.000	258.500	223.600
Angleterre et Ecosse	31.400	329.700	265.000
Belgique	19.500	64.400	43.000
France	16.200	64.800	85.000
Tchéco-Slovaquie	11.000	55.000	196.700
Etats-Unis	8.000	120.000	290.000
Autriche	5.930	29.650	3.000
Russie	4.200	25.000	30.000
Irlande	3.250	34.120	—
Pologne	2.500	15.000	53.000
Suisse	2.340	9.950	—
Pays-Bas	2.270	10.200	—
Balkans	1.900	11.000	137.000
Italie	1.200	5.500	—

Ce tableau fait ressortir en premier lieu la forte proportion de houblon utilisé par les pays anglo-saxons, soit environ 500

[1]) Jahresberichte Joh. Barth u. Sohn 1929/1930.

grammes de cônes par hectolitre de bière. La forte consommation des Etats-Unis est due à la fabrication clandestine des bières domestiques à l'encontre des lois de la prohibition et est évaluée à environ 27 millions de hectolitres par an. L'examen des exportations françaises a montré que le produit alsacien se vend principalement en Allemagne et en Belgique. Les autres débouchés lui sont aussi plus ou moins fermés. L'Angleterre a interdit toute importation du 15 août au 15 mars depuis 1925. La Tchéco-Slovaquie, avec 196,700 quintaux en 1928, produit également plus qu'elle ne consomme et possède en plus des provenances de tout premier ordre. Le même fait se répète pour chacun des autres pays. La production nationale dépasse les besoins de la brasserie dans des proportions particulièrement inquiétantes en Pologne et en Yougoslavie. Les Etats-Unis qui avaient toléré la fabrication d'un « malt syrup » ont prohibé en 1929 toute brasserie, même domestique. Les pays dont la récolte de 1929 n'a pas couvert les besoins de la brasserie sont, en ne tenant pas compte de la Belgique et de l'Allemagne, d'une part l'Angleterre et l'Irlande, qui importe des Etats-Unis, d'autre part les pays à petites consommations de bière comme l'Autriche, l'Italie et les Pays-Bas, qui achètent le houblon principalement en Bohême.

Sous ces conditions les possibilités d'écoulement sont très restreintes et le houblon alsacien ne peut concourir qu'en faisant valoir la supériorité de sa qualité dans les autres pays producteurs, ou l'équivalence de sa qualité dans les régions qui ne possèdent pas de plantations. Or au prix de revient de chaque lot viennent s'ajouter d'abord des droits de douane et ensuite des frais de transport qui augmentent avec la distance. Pour chaque expédition lointaine le produit alsacien devient trop cher par rapport à la marchandise que l'on trouve sur place. Les expéditions à distance deviennent de ce fait trop onéreuses et ne peuvent avoir lieu que pour les crus de très bonne qualité, où celle-ci prime le prix, et pour les récoltes des pays nouveaux, qui comportent un prix de revient très bas et laissent une plus grande marge pour les frais de transport.

Les seuls débouchés qui se présentent de la sorte au produit alsacien en plus du marché national sont les pays limitrophes : l'Allemagne et la Belgique. Et encore sur ces mar-

chés il doit soutenir la concurrence des producteurs de Bohême au point de vue qualité et des planteurs de Yougo-Slavie, de Pologne et des Etats-Unis, au point de vue prix de revient.

La Belgique est un bon client de notre région et importe chaque année 15 à 20.000 quintaux de houblons, soit un tiers de ses besoins. Mais ce chiffre ne peut être dépassé que difficilement puisque les plantations de ce pays fournissent à la brasserie le surplus nécessaire. A part ce contingent stable qui va tous les ans en Belgique, toute l'exportation alsacienne se trouve concentrée sur l'Allemagne.

L'Allemagne occupe la première place dans la production et dans la consommation de la bière. L'évolution de ces deux facteurs économiques se présente comme suit :

Période d'oct à sept.	Production de houblon en quintaux	Consommation de houblon en quintaux	Production de bière en 1000 hl
1900-01	333.000	283.400	70.857
1912-13	262.000	271.400	67.872
1921-22	114.000	135.900	33.993
1925-26	235.000	184.400	46.104
1929-30	297.500	220.000	55.000

La brasserie allemande est très unie et achète avant tout le produit national. Seulement en cas d'insuffisance de celle-ci elle se ravitaille en Bohême et en Alsace. Cette industrie trouve également une protection efficace de la part de l'Etat qui vient de lui assurer une matière première indigène de qualité par la loi sur les provenances des houblons, devant enrayer la surproduction nationale quantitative au profit des plantations de qualité. Cependant le brasseur allemand vient volontiers faire ses provisions en Alsace et en 1900 déjà la moitié de la récolte de notre région a été expédiée à Nuremberg, Bamberg, Francfort, Mannheim et Bruchsal.[1])

L'Allemagne possède une excellente clientèle en Autriche, Hongrie, Russie, Skandinavie, Italie, Suisse, Espagne et Hollande, et y écoule une forte part de sa production. Pour combler le déficit qui en résulte la brasserie achète en Bohême et en Alsace pour subvenir à ses besoins. Suivant les années les pays germaniques importent donc une partie im-

[1]) Le planteur de houblon des 7 et 14 octobre 1900.

portante de la récolte alsacienne dont ils apprécient la qualité. Mais ces relations commerciales ne sont pas régulières et dépendent en premier lieu des résultats de la production allemande qui varient avec les conditions atmosphériques de chaque année. Ainsi les années 1925 à 1927 ont favorisé les marchés de Strasbourg et de Haguenau de demandes massives pour compte allemand et ont permis aux planteurs de réaliser des bénéfices inespérés à la vente. Le traité de Versailles avait d'autre part accordé aux produits alsaciens une franchise d'importation en Allemagne qui est restée en vigeur jusqu'en 1927. A partir de 1927 le houblon alsacien est soumis au droit de douane allemand. La brasserie germanique n'a plus aucun avantage à faire ses approvisionnements en Alsace et s'oriente de plus en plus vers la Bohême pendant la période d'achat. En outre la production allemande a intensifié la mise en exploitation de nouvelles cultures et a été favorisée de bonnes récoltes, de sorte que les exportations alsaciennes sont tombées à 10.000 quintaux en 1929. L'Allemagne perçoit une taxe de 30 Reichsmark à l'entrée du quintal de houblon français, ce qui revient à une majoration de 180 francs du prix de vente. Les autres pays également protègent leur production par des perceptions de taxes à l'importation. Ainsi les droits de douane se montent à 110 zlotys, soit 250 francs pour le quintal en Pologne et 350 couronnes tchéco-slovaques, soit environ 260 francs pour la Bohême. L'Angleterre à son tour a fixé un droit prohibitif de 80 £ la tonne de 1016 kilos, ce qui fait à peu près 500 francs pour le quintal.

En comparaison avec toutes ces taxations la France se tient aux modestes chiffres de 62,50 francs au tarif minimum et à 125 francs au tarif général.

En résumé la situation actuelle pour la vente du houblon alsacien est difficile. Sur le marché national le produit de notre région se trouve en présence de deux concurrents sérieux : d'abord l'importation du houblon de qualité moyenne et bon marché, qui s'exerce au point de vue quantitatif et contre laquelle il se trouve trop peu protégé par des droits de douane insuffisants ; ensuite l'importation du houblon de premier choix, et contre laquelle la seule défense efficace consiste dans l'amélioration de la qualité des plantations al-

saciennes et dans une propagande soutenue et méthodique auprès des brasseries françaises pour faire apprécier par elle la valeur des récoltes indigènes. Sur le marché extérieur les seuls pays, qui entrent en ligne de compte pour l'exportation sont la Belgique et l'Allemagne et là encore le contingent est limité et soumis à des variations très brusques. Toute expédition lointaine devient trop onéreuse et ne permet plus au produit alsacien de soutenir la concurrence.

La crise dans la culture du houblon est manifeste. Elle est encore accentuée par le fait qu'elle ne joue pas seulement dans l'espace, mais encore dans le temps. De nouveaux procédés scientifiques permettent la conservation du houblon pendant plusieurs années. Ces procédés sont seulement accessible aux capitaux du commerce et de l'industrie, qui achètent de grandes quantités de cônes à bon compte si la récolte est riche pour les mettre en réserve. Si à la suite une récolte donne de mauvais résultats, la brasserie puise dans ces stocks. Par ce nivellement dans le temps le planteur perd le bénéfice des années pauvres, qui lui avaient procuré auparavant de grands bénéfices, et qui lui avaient permis de réparer les pertes antérieures.

CHAPITRE IV :

LA CRISE ACTUELLE DANS LA CULTURE DU HOUBLON EN ALSACE

L'étude de la production du houblon et de ses débouchés a dégagé les éléments de la crise, qui frappe cette branche de l'agriculture depuis quelques années et qui va toujours en s'accentuant. Les causes sont de différentes natures et sont à la fois d'ordre national et d'ordre général. Elles ne sont pas seulement à rechercher du côté de l'offre, mais aussi du côté de la demande. Cependant il y a aussi des remèdes, qui s'imposent et dont l'efficacité est certaine dès que l'Etat se chargera d'assurer la protection et de favoriser la vitalité des plan-

tations. Mais en revanche il a aussi le droit d'exiger alors une production exclusivement qualitative. Nous allons récapituler en premier lieu les différents facteurs, qui ont provoqué la situation actuelle, pour envisager ensuite comment on pourrait y remédier.

§ 1. Les Causes de la Crise actuelle dans la Culture du Houblon.

La principale cause de la crise qui sévit actuellement dans la culture du houblon est d'ordre général : c'est la surproduction mondiale, qui dépasse largement les besoins de la brasserie. Le houblon ne pouvant servir que dans la fabrication de la bière, l'excédent de la récolte ne peut être vendu. On assiste ainsi à une augmentation continuelle des réserves et à une baisse accélérée des prix, qui ne couvrent plus le prix de revient depuis trois ans déjà. Le tableau suivant montre la situation des différents pays sur le marché houblonnier : [1])

	Superficie des cultures en ha			Réduction en 1930	Estimation de la récolte de 1930 en 1000 quint.
	1913	1919	1929		
Alsace	3.949	2.531	2.805	28%	32
Autres départements	3.097	1.338	1.769	30—50%	30
France	7.046	3.869	4.574	28—30%	62
Allemagne	22.203	8.030	15.224	15%	223
Tchéco-Slovaquie .	15.854	8.585	17.264	12%	197
Yougoslavie. . . .	3.916	700	10.000	25—75%	50
Pologne	9.000	510	3.600	28%	45
Belgique	2.100	1.300	1.235	23%	28
Russie	—	—	—	—	20
Angleterre	14.437	6.782	9.706	15%	285
Amérique.	21.790	9.680	10.547	20%	180
Australie et Nouvelle Calédonie .	845	750	1.000	—	
Divers	1.100	310	600	20%	3
Total.	102.291	40.516	78.750		1093

Relevons avant tout la forte réduction des plantations par rapport aux chiffres d'avant-guerre. La consommation de houblon a diminué dans la même mesure et ceci d'abord, puis-

[1]) Rapports Joh. Barth et fils 1929/30.

que l'usage de la bière n'a pas encore repris son envergure d'antan, et ensuite puisque la brasserie n'emploie plus que de faibles quantités de cônes dans sa fabrication à la suite des bons résultats obtenus par l'addition de produits et de ferments chimiques dans le brassage.

Ce tableau permet de dégager une seconde observation: la forte réduction dans la superficie des cultures de 1929 à 1930. Sur ce point il faut reconnaître l'effort de la Yougoslavie, qui a supprimé 75% de ses plantations. L'Alsace également a opéré une réduction de 28%, soit 800 ha, dont 52% avec conservation des palissages. Notre région s'est ainsi conformée aux prescriptions du Bureau des planteurs de houblons de l'Europe Centrale, qui avait recommandé une diminution radicale de 25% des cultures pour ramener l'équilibre entre la production et la consommation. Cet appel a été généralement suivi, et le marché s'est sensiblement amélioré. L'équilibre a été obtenu dans l'ensemble en 1930. Si néanmoins la situation est demeurée inquiétante, la cause n'est plus à chercher dans la surproduction. En effet en face d'une récolte de 550.000 quintaux de houblon de qualité en Europe se trouve une consommation de 600.000 quintaux, et la récolte totale avec 1.093.000 quintaux reste en dessous des besoins de la brasserie, qui portent sur 1.200.000 quintaux. Bien que les chiffres de 1930 ne soient qu'une estimation, il est certain que la récolte de cette année est conforme à la consommation de houblon. Les planteurs auraient donc dû réaliser des résultats satisfaisants. En plus de la récolte il faut tenir compte des réserves des dernières années. En août 1929 déjà on estimait les stocks de la brasserie à 44% de ses besoins pour toute une année en Belgique, à 52% en Suisse, à 58% au Danemark, à 63% en Suède, à 71,5% en Allemagne et à 92% dans les Pays-Bas. A ces réserves est venu s'ajouter une récolte donnant un nouvel excédent de 400.000 quintaux aux stocks existants. En 1930 la brasserie était ainsi pourvue en abondance et aurait pu poursuivre sa fabrication durant toute une année sans faire de nouveaux achats. Il est évident que sous ces conditions les houblons de premier choix ont trouvé preneur, tandis que les autres provenances ont été traitées à des prix insignifiants. Cette situation n'est cependant que passagère et une année à mauvaise récolte peut rétablir l'équilibre

rompu ; car alors les réserves disparaîtront.[1]) Il faut, bien entendu, aussi que les planteurs poursuivent leur politique de sagesse et n'augmentent pas la superficie de leurs cultures dès que les prix se raffermissent. Il y a plutôt lieu de concentrer toute l'activité sur l'amélioration de la qualité de leur production.

A cette cause d'ordre général, qui est appelée à disparaître dans un temps assez rapproché, il faut ajouter une série de facteurs particuliers, qui affectent principalement les plantations alsaciennes, et qui continuent toujours encore à peser sur la production.

La première constatation qui s'impose est la surproduction nationale. En moyenne la France produit 75 à 80.000 quintaux de houblon et en importe 30 à 35.000 quintaux, ce qui fait un total de 105 à 120.000 quintaux par an. La brasserie n'en consomme que 65 à 70.000. Il reste ainsi un excédent de 40 à 45.000 quintaux, soit 53 % de la production. Durant bien des années ce contingent a été exporté, ce qui a permis de balancer la situation. Mais en 1928 et 1929 le tableau change d'aspect et prend les proportions suivantes :

	1928	1929
Production	85.000	140.000
Importation.	38.000	41.000
	123.000	181.000
Consommation	68.000	70.000
	55.000	111.000
Exportation.	32.000	31.000
	23.000	80.000

D'une part les exportations en Allemagne ont été très réduites et d'autre part la récolte de 1929 a donné un rendement exceptionnel. A la fin de cette année, le pays accuse ainsi une réserve d'environ 100.000 quintaux, c'est-à-dire plus qu'une récolte. La production alsacienne qui constitue la plus grande partie des plantations françaises est ainsi frappée par le faible appel que fait la brasserie nationale au produit indigène et par les dispositions, qui existent dans les échanges avec l'étran-

[1]) Journal agricole d'Alsace-Lorraine du 6 oct. 1928. Jahresberichte Joh. Barth u. Sohn 1929/1930.

ger, les importations dépassent les exportations, alors que ces dernières sont déjà insuffisantes. Et comme le dit M. Pose : « Au total, la France, avec sa production actuelle pourrait, dans une année normale suffir à ses besoins et trouver au dehors un débouché suffisant pour l'excédent de sa production. Il n'en est pas ainsi parce que certains producteurs étrangers, favorisés par des avantages naturels et par les bas niveaux des salaires peuvent nous concurrencer victorieusement sur notre marché.» [1]) Mais il n'y a pas non plus lieu d'oublier que la moitié de cette importation porte sur les provenances de la Bohême puisque la qualité du produit indigène ne correspond pas aux crus de choix dont la brasserie a besoin pour la fabrication de ses bières fines.

L'exportation est sous ces conditions beaucoup trop faible et il reste dans le pays un excédent qui va toujours en s'accroissant et qui de la sorte entraîne la baisse des prix de la nouvelle récolte. Les débouchés étrangers se ferment de plus en plus au produit alsacien et ceci d'une part en raison de la concurrence à bon marché des pays nouveaux, et d'autre part puisque le houblon français ne peut pas rivaliser avec celui de Bohême, d'autant plus que la Tchéco-Slovaquie a fortement augmenté ses plantations. Enfin n'oublions pas que la marchandise de notre région est frappée à l'entrée des pays étrangers par des droits allant de 180 à 250 francs et même à 500 francs le quintal ce qui la rend beaucoup trop chère.

En résumé la crise de la culture du houblon en Alsace est d'abord une conséquence de la surproduction générale. Cette dernière est appelée à disparaître si les planteurs restent dans les limites actuelles de leur production. Ensuite le houblon alsacien n'est pas suffisamment protégé contre la concurrence quantitative et bon marché des pays nouveaux. Les droits de douane français sont en effet trop bas par rapport à ceux des autres pays et il y aurait lieu, soit de majorer ceux de la France, pour sauvegarder la culture nationale, soit d'obtenir la réduction des autres pour rendre possible une exportation plus intensive. En troisième lieu figure le facteur : qualité, car quoi-

[1]) Bulletin des Valeurs régionales, publié par la Société Générale Alsacienne de Banque N° 287 du 1er octobre 1929 : La mévente du houblon, page 2.

qu'en disent les planteurs, la qualité du produit alsacien n'est pas de premier ordre. On trouve dans notre région des provenances de choix qui peuvent rivaliser avec les crus les plus renommés de Saaz et de Spalt. Mais en général le planteur alsacien s'est laissé entraîner durant les bonnes années de 1926 à 1927 à pousser la quantité au détriment de la qualité, et avant tout il néglige fréquemment les différentes manipulations de la récolte. Il veut finir en peu de temps, alors qu'il devrait appliquer à ces opérations des soins minutieux.

Ainsi la culture du houblon en Alsace traverse actuellement la crise la plus aiguë de son existence. Des mesures s'imposent de toute urgence pour sauvegarder cette branche de l'agriculture, non seulement pour conserver un élément de la richesse nationale, mais encore pour assurer à la brasserie la production dans le pays même d'une matière première qui lui est indispensable. Les remèdes à la crise sont nombreux et s'opposent aux différentes causes de cette situation, mais leur réalisation se heurte souvent à des difficultés assez sérieuses. D'autre part les réserves accumulées en 1929, à la suite d'une récolte trop abondante, pèsent lourdement sur la situation du marché. La crise ne peut pas être conjurée d'un moment à l'autre. Le planteur devra encore fournir un effort continu pendant les années à venir avant de pouvoir réaliser de nouveau un rendement normal de ses cultures.

§ 2. Les Remèdes à la Crise actuelle de la Culture du Houblon en Alsace.

Parmi les mesures aptes à faire disparaître la crise, qui sévit actuellement dans le commerce du houblon en France et qui frappe particulièrement les cultures alsaciennes, on peut en relever trois, qui s'imposent comme contrepoids aux causes de cette situation : l'élévation des droits de douane revendiquée par les planteurs, l'amélioration de la qualité du produit national demandée par les brasseurs et une politique prudente dans les mouvements de la superficie des cultures. Mais allons étudier successivement les deux premiers de ces remèdes. Le dernier, qui d'ailleurs n'est plus nécessaire pour le moment même est plutôt un phénomène social. Une réglementation officielle des superficies à consacrer aux plantations de houblon

est assez difficile à réaliser. Une année à prix élevés entraînera toujours une augmentation des cultures et attirera de nouveaux adeptes à cette branche d'activité. Mais après quelques années de prospérité la surproduction provoquera la baisse des prix et par là la réduction du nombre des hectares. La cause entraîne automatiquement le remède et la superficie des terres suivra un mouvement d'oscillation avec des hauts et des bas. Toutefois il comportera dans des temps nouveaux une moyenne appréciable, le bénéfice d'une année compensant la perte de l'autre tout en laissant encore un excédent de profit. Si la situation n'est pas telle pour le moment en Alsace, d'autres facteurs entrent encore en ligne de compte.

Les planteurs de houblon ont formulé les revendications, qu'ils estiment indispensables pour sauvegarder leur production dans plusieurs résolutions.

Ainsi la Chambre d'Agriculture Régionale de l'Est a demandé dans sa séance du 7 juin 1930 à Chaumont sur la proposition de M. J. Urban, président du Syndicat des Planteurs de Houblon d'Alsace :

1° une élévation du droit de douane de 125 à 400 francs les cent kilos ;

2° une loi obligeant la brasserie française à couvrir 75% de ses besoins en houblon indigène.

3° des primes à l'exportation.[1])

Les délégués de la Fédération agricole d'Alsace et de Lorraine, réunis le 21 août à Strasbourg, sur la proposition de M. Rothgerber, président du comice agricole de Molsheim, ont repris les deux premiers points de la résolution de Chaumont et ont demandé en plus une loi interdisant toute fabrication de bière, qui ne serait pas faite exclusivement avec du malt et du houblon. Le syndicat des planteurs de houblons d'Alsace enfin dans son assemblée du 31 août à Vendenheim a adopté à l'unanimité les revendications de Strasbourg.[2])

La préoccupation d'obtenir le relèvement des droits de douane pour protéger la culture indigène contre la concurrence de l'étranger n'est pas chose nouvelle en Alsace. En 1892 déjà on peut relever une protestation de la part des planteurs contre

[1]) Le Planteur de Houblons du 30 juin 1930.
[2]) Le Planteur de Houblons du 6 sept. 1930.

les tarifs minimes. A cette époque la Russie inondait le marché allemand de son produit en payant à l'entrée une taxe de 20 et puis de 14 marks, alors que le droit d'importation en Russie se chiffrait à 98 marks.[1]) La situation actuelle est tout à fait analogue. Le droit d'entrée du houblon en France a été de 30 francs les cent kilos au début du 20e siècle. Cette taxe a été élevée successivement à 35 francs en 1910, à 59,50 francs en 1927 et à 125 francs le 15 mars 1928. Ce droit s'entend pour le tarif minimum. Le tarif général a été de 140 francs en 1924 et est de 250 francs depuis 1928. Cependant le tarif général a une importance plutôt secondaire dans la question du houblon parce que les pays qui importent ce produit en France bénéficient en majeure partie du tarif minimum en application de la clause de la nation la plus favorisée. Le droit de 125 francs correspond au coefficient 3,6 par rapport à celui d'avant-guerre. Cette majoration est minime en considérant que les autres produits agricoles, et en particulier le blé, et aussi la bière, bénéficient du coefficient 7. Le chiffre 3,6 ne correspond pas même à un rajustement à la valeur actuelle du franc et encore cette valorisation serait insuffisante comme l'affirme M. Pose : [2]) « Nous sommes devenus, du fait du retour de l'Alsace à la France, un important producteur de houblon, il est juste que le droit de douane soit rajusté en conséquence. Avant la guerre ce droit était de 35 francs par 100 kilos, mais il était établi en tenant compte du fait que la production nationale ne suffisait pas à nos besoins. C'est dire qu'un simple rajustement à la valeur présente du franc n'aurait pas suffi. Que penser à plus forte raison du droit actuel, qui n'est même pas à la parité d'avant-guerre ? »

En effet la France avait avant la guerre tout intérêt à une faible taxe à l'importation, sa brasserie ayant besoin de la marchandise étrangère. Mais aujourd'hui qu'elle est devenue grand producteur, c'est l'inverse qui devrait avoir lieu et l'Etat devrait protéger sa culture nationale contre la concurrence extérieure, ceci d'autant plus que les autres pays ont élevé. des barrières prohibitives à l'importation.

---

[1]) Délibération du « Landwirtschaftlicher Ausschuss für Elsass-Lothringen », séance du 23 février 1892.

[2]) Bulletin des valeurs régionales cit. p. 2.

Les planteurs de houblons français ont demandé d'abord une majoration à 200 francs, aujourd'hui elle devrait même porter à 400 francs pour être efficace et atteindre de la sorte la parité avec l'Allemagne. Les répercussions sur le prix de la bière seraient insignifiantes. Le relèvement à 400 francs ne ferait majorer le prix du verre de bière que d'un à deux dixièmes de centime. D'autre part l'expérience montre que la brasserie ne vend la bière ni plus chère, si le houblon est rare, ni meilleur marché s'il est abondant. L'élévation du droit de douane qui entraînerait une majoration de 220 centimes du hectolitre de bière ne peut donc pas rencontrer d'objection sérieuse de la part de l'industrie brassicole.

A ces fins les planteurs de houblons français ont multiplié leurs démarches. Une réunion à Paris le 18 octobre 1929 des représentants des syndicats des brasseurs français, des planteurs de houblons et des marchands de houblons aboutit à un accord pour demander le relèvement des droits de douane de 125 à 200 francs les 100 kilos au tarif minime, alors que l'on revendique en Allemagne la majoration de 60 à 120 marks. Le Parlement est saisi d'une proposition de loi, et à la suite d'une interpellation du député Seltz le houblon est compris dans la loi du cadenas.[1]) Mais la question reste en suspens. Aussi la Chambre d'agriculture du Bas-Rhin se rallie dans sa séance du 17 décembre 1929 à la conclusion « que la proposition de loi N° 2182, présentée par MM. les députés Charlot et autres, soit soumise d'urgence à la Chambre des députés et que le Parlement vote le relèvement des droits de douane sur le houblon, en portant de 125 à 200 francs le tarif minimum les 100 kilos et qu'en attendant le vote de ce projet, le gouvernement, par application de l'article 6 de la loi du 1er décembre 1929, procède d'urgence au relèvement par décret de ces droits.» [2]) Or la difficulté est la suivante : Pour pouvoir augmenter le tarif douanier, il faudrait dénoncer la convention douanière franco-tchécoslovaque, du 2 juillet 1928, à moins que ce pays accepte bénévolement cette modification. Après un échange de lettres entre le ministre des affaires étrangères français

[1]) Journal officiel du 22 novembre 1929.
Journal Agricole d'Alsace Lorraine du 21 juillet et du 6 oct. 1928.
[2]) Journal agricole du 11 janv. 1930.

et le chargé d'affaires de la République Tchéco-Slovaque le gouvernement français déclare le 10 janvier 1930 ne pas vouloir demander l'augmentation des droits de douane sur le houblon, tant que dure cette convention.[1])

Le ministre de l'agriculture a d'ailleurs confirmé cette thèse dans sa réponse à la résolution de Strasbourg du 21 août 1930 en disant que « la majoration des droits de douane devrait, pour constituer une protection réellement efficace, être extrêmement élevée. Le droit proposé par les intéressés constitue une prohibition de 150% *ad valorem*. Quoi qu'il en soit la solution du problème ne peut être recherchée dans la voie douanière, car les droits sur le houblon ont été consolidés dans une convention commerciale avec la Tchéco-Slovaquie. Aussi bien, tout relèvement tarifaire aurait, dans l'espèce, pour effet de provoquer la dénonciation du dit accord. C'est là une conséquence dont les ministres des Affaires étrangères et du commerce se refusent à encourir le risque. M. le ministre du commerce fait observer qu'en vertu des décisions prises à Genève à l'issu du débat sur la trève douanière, décisions auxquelles la France a adhéré, il ne serait plus possible de toute façon, pendant la durée d'un an, de majorer les droits de douane ayan fait l'objet d'une consolidation dans un accord commercial. En présence de cette situation, la possibilité est envisagée de sauvegarder les intérêts des producteurs d'orge et de houblon, en élaborant un projet de loi aux termes duquel l'emploi dans les proportions minimes déterminées de malt et de houblon de provenance indigène serait rendu obligatoire dans l'industrie et la brasserie françaises.» [2]) La seule possibilité dans le domaine douanier est de tâcher d'obtenir la réduction des droits à l'étranger afin de donner une nouvelle impulsion à l'exportation française. Mais cette solution se heurtera dans les autres pays aux mêmes obstacles que le relèvement en France.

Les conventions internationales ne permettent pour le moment aucune modification des tarifs. Une pareille mesure ne produirait non plus l'effet espéré. L'étranger relèverait immédiatement ses droits sur l'entrée du houblon français,

[1]) Journal agricole du 5 et du 12 avril 1930.
[2]) Dernières Nouvelles de Strasbourg du 18 sept. 1930.

ce qui priverait encore davantage le planteur alsacien de ses débouchés extérieurs. Une protection trop intense de la production agricole n'est d'autre part pas justifiée. On peut défendre des taxes faibles à l'importation pour sauvegarder la marchandise nationale à qualité égale. Des droits de douane élevés par contre portent préjudice à la masse des consommateurs. Du moment que les tarifs rendent la marchandise étrangère trop chère, toute importation devient impossible. La concurrence serait éliminée sur le marché intérieur ; le zèle du producteur s'endormirait rapidement, alors que son activité devrait être stimulée. La brasserie se trouverait devant l'alternative ou de se servir du houblon français dont la qualité ne répondrait pas à ses besoins et baisserait encore davantage ou d'acheter du houblon étranger à des prix élevés. Dans les deux cas elle ne pourrait plus rivaliser avec la brasserie étrangère qui importerait soit une bière de meilleure qualité, soit une bière moins chère.

Nous avons vu que l'incidence des changements de tarifs est très réduite sur le prix du verre de bière. La brasserie n'hésiterait pas à se procurer, malgré toutes les taxes, du houblon de premier choix en cherchant à équilibrer son prix de revient par des abattements sur un autre élément de la fabrication. La protection du houblon français ne peut être recherchée du côté douanier, puisque le facteur qualité prime toutes les considérations de prix. L'expérience des autres pays est frappante. L'Angleterre a élevé des barrières douanières prohibitives et fermé l'importation pendant la plus grande partie de l'année. Elle n'est pas arrivée à conjurer la crise qui sévit dans le pays, due à la surproduction nationale. L'Allemagne à son tour a établi des droits élevés de 60 marks les cents kilos en 1927. Actuellement les planteurs réclament déjà 150 marks, puisque les achats de houblons de Bohême ont gardé toute leur importance.

La clause de la consommation de 75% de houblon indigène serait évidemment plus efficace, mais représenterait un privilège exhorbitant, privilège qui ferait école rapidement et serait réclamé sous peu à juste titre par toutes les autres branches de l'économie nationale. L'effet sur l'industrie brassicole serait encore plus désastreux. Les planteurs auraient un débouché légalement garanti et assuré. Ils ne se préoccuperaient

que peu de la qualité de leur production. En plus ce serait limiter la liberté de la brasserie nationale, qui ne serait plus à même de soutenir la lutte avec la concurrence étrangère, sans parler des difficultés de contrôle que présenterait cette mesure.

Enfin la France a renoncé à Genève d'inst tuer de nouvelles primes à l'exportation, ce qui rend éphémère la troisième proposition de la Fédération agricole. Relevons cependant que ce procédé aurait présenté plus de chances de succès que les deux autres.

Ces considérations font ressortir que le remède consiste dans la réadaptation de la production aux nouvelles conditions du marché au point de vue superficie des terres en culture et qualité du produit. Actuellement le houblon alsacien se trouve dans une impasse : il ne convient pas pour les bières fines et revient trop cher pour les bières secondaires. — Il doit s'orienter de nouveau vers une production exclusive de qualité, ce qui lui permettra à la fois de combattre l'importation de Bohême et de conquérir de nouveaux débouchés à l'étranger.

Dès que l'on parle qualité au planteur alsacien, il se sent offensé et objecte à son interlocuteur que son produit est de tout premier choix et peut rivaliser avec celui des crûs les plus renommés de Saaz et de Spalt. Or pour l'ensemble de la culture de notre région cette thèse ne peut pas se défendre. Le paysan alsacien ne se rend pas compte qu'il est lui-même cause en grande partie de la situation actuelle, puisqu'il a agrandi ses cultures hors mesure et négligé la qualité de sa production. Il accuse tout le monde d'avoir des préjugés contre sa marchandise et se donne beaucoup de peine pour revendiquer l'appui de la communauté, alors qu'il aurait été indiqué avant tout de réadapter la production aux conditions du marché en améliorant sa qualité. Il apparaît là un trait particulier au caractère alsacien qui se révèle souvent superficiel et paresseux afin de pouvoir reculer le moment de prendre une décision personnelle. Il y a évidemment en Alsace des contrées fournissant une marchandise excellente à tous les points de vue, cela est incontestable. Mais leur nombre est limité et en général les cônes de la récolte alsacienne correspondent à une bonne qualité moyenne. Durant la deuxième moitié du 19e siècle la brasserie française et allemande a acheté volontiers en Al-

sace ; car la culture, qui était alors à ses débuts a été soignée et a fourni un très bon produit. Notre région a d'une part satisfait les besoins français et belges, qui ne demandaient pas une marchandise trop chère, et d'autre part fait face aux déficits de la récolte germanique. La production de qualité a été encouragée et poussée par les pionniers Stambach, Beckenhaupt et Bastian, déjà cités à plusieurs reprises, et a donné les meilleurs résultats. Ces efforts ont été couronnés par les grands prix aux expositions de Berlin. Mais le succès remporté et la demande toujours plus considérable ont incité le planteur à developper la quantité aux détriments de la qualité. En plus de nombreux jeunes cultivateurs se sont ralliés à cette branche nouvelle sans vouloir accepter les directions des anciens et en recherchant avant tout un bénéfice rapide en profitant de la bonne réputation de la région, acquise à la suite d'efforts innombrables. Les plantations ont été multipliées constamment, les jeunes adeptes devenaient de plus en plus nombreux, et la qualité de la production en a souffert nécessairement. Ce mouvement a encore été accentué par les résultats brillants obtenus immédiatement après la guerre, alors que les autres pays donnaient des récoltes déficitaires. Mais la situation s'est équilibrée, et il a suffi de la crise de surproduction pour faire ressortir que la qualité du houblon alsacien n'est plus ce qu'elle a été. Il faut que les planteurs réagissent catégoriquement pour sauver le prestige de leur région. Il est évident que le préjugé des brasseurs entre aussi en ligne de compte et qu'il jette une mauvaise lumière sur la production. On peut affirmer que le houblon alsacien n'est pas aussi mauvais que le dit la brasserie ; car celle-ci se laisse trop influencer par l'opinion générale. Mais le planteur aura un effort à accomplir. La situation devient d'autant plus difficile que la brasserie est fortement unie, tandis que la production est disséminée et livrée aux commerçants qui souvent ne regardent pas de trop près la qualité. Il faut donc aussi que les planteurs se groupent et constituent une organisation puissante formant contreproids à celle des brasseurs. Il y a bien le syndicat des planteurs de houblons, mais celui-ci comprend trop peu de membres, et la foule des dissidents est un grand obstacle à son activité. Toutefois il n'a cessé de combattre pour faire reconnaître la qualité du

produit alsacien et de protester contre les préjugés de la brasserie. « L'assemblée générale extraordinaire de la Société des Planteurs de Houblons d'Alsace et de Lorraine à laquelle étaient invités à assister les brasseurs et les planteurs non syndiqués, délibérant le 27 mai 1923 à Vendenheim, blâme sévèrement la manière d'agir et l'attitude hostile prise par l'Union générale des Syndicats de la Brasserie Française dans la question de l'augmentation des droits de douane sur les houblons tchécoslovaques en émettant la fausse affirmation qu' « avec des houblons d'Alsace, il est impossible de fabriquer des bières fines.»[1])

La brasserie est demeurée hostile à l'emploi du houblon alsacien et en réponse à la résolution de Strasbourg du 21 Août 1930 le Syndicat des Brasseurs d'Alsace publie la déclaration suivante : La brasserie ne demande pas mieux que d'utiliser le plus qu'elle pourra de houblon français, mais de grâce que la culture s'efforce de lui donner les qualités dont elle a besoin. On veut bien nous répéter que les houblons d'Alsace étaient particulièrement prisés avant-guerre en Allemagne, qu'elle en a aussi beaucoup acheté après la guerre et que, si elle n'en achète plus, c'est à cause de l'évélation des droits en Allemagne. On oublie volontairement ou non de faire ce rapprochement : si à cette époque les droits de douane à l'entrée du houblon en Allemagne étaient moins élevés qu'aujourd'hui, il y avait cette coïncidence que les récoltes étaient tellement mauvaises en Allemagne, qu'elle était obligée d'acheter partout. C'est pour cela que nos houblons sont partis, que toute la récolte a été exportée et que la brasserie française avait demandé qu'on lui réservât un certain contingent de houblon français, ce que les planteurs ont refusé avec la même énergie qu'aujourd'hui ils mettent à exiger de la brasserie qu'elle utilise leur houblon.» [2]) Ce dernier point montre cependant que la brasserie ne dédaigne pas le produit alsacien puisqu'en 1926 elle demandait aux ministres du commerce et de l'agriculture de lui réserver une part de la récolte nationale. En résumé la situation actuelle fait ressortir d'abord que le planteur alsacien devra améliorer la qualité de ses cultures, d'autre part qu'il devra faire apprécier sa mar-

[1]) Le Planteur de Houblon du 10 juin 1923.
[2]) Dernières Nouvelles de Strasbourg du 18 sept. 1930.

chandise par la brasserie nationale et combattre le préjugé de cette dernière, que les provenances de Bohême lui sont indispensables. Il faut que la production s'organise. D'abord elle devra rechercher l'amélioration de la qualité. Cette tâche devient même une raison d'être en cas de surproduction ; car dans ce cas seule la qualité donne encore un certain bénéfice, la qualité comportant en effet un prix de revient inférieur, puisque les frais de la récolte sont proportionnels à la quantité. Ce but est poursuivi en Alsace par le Syndicat des planteurs de houblons, qui multiplie ses expériences et arrive à des résultats excellents avec des cultures par semis dans ses plantations d'essai. D'autre part ses recherches scientifiques et surtout la lutte contre les maladies et les ennemis du houblon trouvent un auxiliaire précieux dans l'appui que lui accorde la faculté des Sciences de l'Université de Strasbourg. Malheureusement le nombre des membres de cette Société est très restreint et par suite son rayon d'action est limité. Ensuite ses interventions se heurtent bien souvent au caractère opiniâtre du paysan alsacien qui admet que personne ne se mêle de ses affaires. Il faudrait donc arriver à former une organisation puissante groupant la majorité des planteurs alsaciens, qui pourrait imposer ses mesures grâce au concours, que lui accorderait le gouvernement. Cette Société pourrait en même temps exercer la surveillance de la vente du produit et, en créant des halles de vente officielles, y garantir non seulement la provenance du produit comme cela se fait en Tchéco-Slovaquie, mais encore sa qualité. Cette organisation n'aurait nullement besoin d'être obligatoire, mais le commerçant et le brasseur sauraient qu'en s'adressant à elle ils peuvent avoir foi et confiance. Les planteurs reconnaîtraient de la sorte rapidement l'avantage d'en faire partie et accepteraient en contre partie les charges et le contrôle, qui seraient nécessaires. Pour garantir la qualité de la marchandise on pourrait par exemple distinguer trois variétés, et sur la fiche d'accompagnement de chaque balle de houblon on spécifierait la catégorie de la qualité correspondante. Ces halles pourraient assurer en même temps une cotation officielle des prix de vente et devraient être administrées par des personnes étrangères à la production, au commerce et à la brasserie, mais qui auraient

acquis, à la suite d'un stage et d'une étude scientifique approfondie, la compétence nécessaire pour l'appréciation de la qualité de la marchandise. Pour faciliter les opérations de vente on pourrait enfin prélever dans chaque balle plusieurs échantillons mis sous sceau, qui pourraient être offerts à l'acheteur avant la conclusion du marché pour faire foi de la qualité de l'ensemble. Enfin cet organisme devrait encore comporter une chambre d'arbitrage pour liquider les différends éventuels et chaque adhérent devrait se soumettre à ses décisions le cas échéant.

De cette façon il serait possible d'éviter bien des fraudes et le planteur serait forcé d'attacher des soins minutieux à la qualité de sa marchandise. Une organisation pareille garantirait la qualité dans les transactions. Mais elle inciterait également le planteur à améliorer la qualité de ses cultures, afin de pouvoir bénéficier des prix de la catégorie de premier choix.

La réalisation se trouve dans le domaine des possibilités, puisque d'autres pays ont pu assurer la vitalité d'institutions analogues. Tout planteur qui voudrait adhérer à la Société devrait s'engager à se soumettre à sa discipline sous peine de l'exclusion immédiate. Par contre seuls les membres pourraient bénéficier des halles de vente, qui seraient à créer. Déjà en 1909 le secrétaire de la Société des planteurs de houblon, M. Meyer de Haguenau, demandait une loi sur les provenances alsaciennes en distinguant quatre groupes : Strasbourg-Campagne, Bas-Rhin, Haut-Rhin et Lorraine. M. Hommel, directeur de l'Agriculture d'Alsace-Lorraine reprend cette revendication pour la défendre en 1922, en demandant en plus une marque d'origine et un syndicat de vente.

En nous bornant exclusivement aux cultures d'Alsace, deux halles pourraient largement suffir en centralisant toutes les ventes à Haguenau et à Strasbourg, avec une annexe dans une petite ville du Haut-Rhin. Les membres s'engageraient à vendre toute leur récolte sur ces places et sous contrôle. Il incomberait à la commission de chaque halle de procéder à la pesée, à l'appréciation de la qualité et à l'apposition des scellés officiels pour chaque lot. Ces mesures seraient tout à fait efficaces si l'on pouvait donner à cet organisme un caractère légal

et obligatoire en interdisant toute transaction d'un lot de houblon français ne portant pas le sceau officiel.

En plus de la vente sous contrôle et l'appréciation officielle de la qualité une institution pareille peut réaliser encore bien d'autres avantages. Disposant de mesures de discipline elle pourrait intervenir auprès des planteurs pour obtenir l'amélioration des cultures en exigeant la destruction des variétés secondaires comme le « Landhopfen » et son remplacement par le „Strisselspalter" et le « Sämling ». Ensuite elle pourrait entreprendre la lutte commune contre les ennemis et les maladies du houblon et développer ses cultures d'essais pour arriver à la production rationnelle de qualités supérieures.[1]) Le résultat de ces études serait à propager dans les villages par des cours, des conférences et des démonstrations pratiques appropriées.

Cette organisation deviendrait encore plus puissante si elle trouvait auprès de l'Etat un appui financier. La petite trésorerie serait alimentée par une faible commission prélevée sur les transactions. Mais si le syndicat disposait en plus d'un certain crédit, il prendrait la direction des ventes et exercerait de la sorte son influence sur la formation des prix. D'abord il procéderait à l'achat des lots de qualité inférieure pour les écarter du marché durant la saison d'achat en septembre et octobre en se réservant de les revendre à un moment plus propice. Ensuite il jouerait le rôle de banquier vis-à-vis des planteurs. Ce dernier point peut prendre deux aspects : Ou bien le syndicat interviendrait comme acheteur direct dès que le prix de vente menace de tomber en dessous du prix de revient. Il assurerait ainsi au moins la réalisation du coût de production au planteur. Par contre il se verrait doté de grands stocks dont l'écoulement pourrait donner lieu à de grandes difficultés et entraîner des pertes sensibles. Ou bien le syndicat ferait un simple crédit contre marchandises aux planteurs. Le petit paysan se voit en effet dans l'obligation de vendre sa récolte immédiatement pour avoir des rentrées de fonds. Durant neuf mois de l'année il a travaillé à ses cultures, y a investi ses capitaux et a aussi assumé des dettes vis-à-vis de ses fournisseurs, créances payables au moment de la récolte. Il faut donc vendre en tous les cas,

[1]) Le planteur de houblon du 15 oct. 1927.

même si les prix sont trop bas. Afin de donner au planteur le temps nécessaire pour différer la vente de sa récolte à un moment plus favorable, une institution de crédit pourrait lui faire une avance contre marchandise, avance payable au moment de la vente. Ce procédé déchargerait le marché en étalant les ventes sur un laps de temps plus grand et éviterait de la sorte l'offre massive des planteurs, qui est à leur désavantage et tout au profit du commerçant. La Bohême a expérimenté successivement les deux mesures de sauvegarde. La première a fonctionné pendant la guerre, mais elle présente pour le syndicat de vente un risque trop sérieux, pouvant facilement le compromettre . Le deuxième procédé a été institué par le gouvernement de la République Tchéco-Slovaque. Les Sociétés des planteurs de houblons se sont unies avec un groupe bancaire qui avance des fonds aux cultivateurs au moment de la récolte en leur escomptant des traites à trois mois à 5% et en adoptant un prix uniforme de 300 couronnes par quintal. Le planteur reste ainsi libre de vendre à son gré et le syndicat n'assume que le risque infiniment moindre de ne pas obtenir le paiement de quelques effets.[1])

Le syndicat des planteurs serait d'autre part aussi plus puissant que le particulier et pourrait entreprendre une campagne collective auprès des brasseries pour appeler leur attention sur le produit alsacien par des démarches nombreuses, l'envoi d'échantillons, des expositions, et une propagande et une publicité actives. De la sorte on pourrait aussi rapprocher le producteur du consommateur et rendre les transactions plus sincères. On rendrait impossible la confusion jetée sur le marché par les petits courtiers et par les planteurs eux-mêmes, qui indiquent toujours des prix autres que ceux qu'ils ont réalisés, afin de tromper leur voisin et de ne pas trahir leur bénéfice ou leur perte.[2])

Les cultures n'ont pas encore donné les bénéfices espérés, mais la situation s'est sensiblement améliorée. La surproduction nationale et générale a disparu et le marché est seulement encore

[1]) Le Planteur de Houblon : 21 juillet et 8 octobre 1917 et du 29 mars 1928.

[2]) Beckenhaupt C.: Der Kampf ums Dasein in der Hopfenkultur Wissembourg 1890.

Le Planteur de Houblon du 30 juin 1930.

lourd par suite des réserves importantes du commerce et de la brasserie. Les planteurs ont intéressé le gouvernement à leur cause. Nous estimons qu'il devrait leur prêter principalement son appui dans le domaine qualitatif. Une protection de courte durée produirait le meilleur résultat si les planteurs n'oublient pas que leur salut réside dans l'exploitation de qualité et dans la limitation stricte de la superficie des terres en culture à la capacité d'abrogation du marché national et extérieur.

CHAPITRE V :

FORMATION ET MOUVEMENT DES PRIX

Le facteur principal qui intervient dans la conclusion d'un marché est le prix de vente qui constitue spécialement pour l'agriculteur un élément très précieux. Il détermine le résultat de toute une année de travail et de lui dépend le bénéfice de son activité. Il est donc naturel que le planteur de houblons cherche à vendre son produit aussi cher que possible et à obtenir une marge assez grande entre son coût de production et l'offre du commerçant ou du brasseur. Dans les bonnes années cette marge est belle et apporte la prospérité dans la campagne tout en encourageant le planteur. Durant les années pauvres cette marge devient nulle et même déficitaire, de sorte que ni le travail manuel, ni les soins infinis et minutieux ne se trouvent récompensés. Au contraire il y a alors une perte et le planteur a dépensé plus qu'il n'a reçu à la vente.

Les répercussions de ces variations, souvent brusques, sont très profondes et exercent leur influence sur le bien-être de toute la région. Mais dans ce mouvement un élément stable se dégage, tout en suivant une progression lente : le prix de revient. En revanche le prix de vente subit des oscillations constantes en changeant presque toujours d'une année à l'autre. La différence entre les deux détermine le bénéfice ou la perte de l'exploitation. Nous allons examiner successivement le prix de revient de la culture du houblon en Alsace et les mouvements du prix de vente réalisé sur le marché régional.

§ 1. **Le Prix de Revient de la Culture du Houblon en Alsace.**

Le prix de revient d'un quintal de houblon représente l'ensemble des dépenses effectuées et de tout le travail fourni par le planteur jusqu'au moment où la marchandise passe dans les mains de l'acheteur. Pour calculer son prix de revient le planteur totalise l'ensemble de ses dépenses et divise ce chiffre par le nombre de quintaux obtenus. Dans notre étude nous allons envisager une superficie uniforme d'un hectare, ce qui nous permettra de comparer utilement les coûts de production des différentes époques.

Le planteur fait une discrimination en distinguant les dépenses effectives de son travail personnel. Or, le travail personnel du cultivateur doit être compris dans le calcul rationnel du prix de revient. La majorité des planteurs par contre n'en tient pas compte et considère comme bénéfice l'excédent du prix de vente sur les dépenses. Enfin il faut relever que beaucoup de planteurs n'ont pas à supporter une partie des frais accessoires, comme l'amortissement du séchoir ou les frais de voiturage, puisqu'ils trouvent, le moment donné, ce dont il sont besoin auprès de leurs voisins. En conséquence leur coût de production est bien inférieur à celui d'un grand planteur travaillant avec une exploitation complète et occupant des ouvriers agricoles.

Le prix de revient peut être divisé en quatre groupes d'éléments : la part des immobilisations, les frais de culture, les frais de récolte et les frais d'exploitation. Les deux premiers postes se composent de facteurs fixes, qui dépendent uniquement de la situation et de la superficie des cultures. Ils interviennent dans le calcul du coût de production proportionnellement à la quantité récoltée ; leur part dans le prix de revient du quintal varie chaque année suivant le nombre de cônes cueillis.

L'installation d'une nouvelle houblonnière nécessite l'investissement de capitaux importants. Il faut en effet faire face à l'achat d'un terrain approprié, à sa préparation spéciale pour la culture du houblon, à la plantation de jeunes pieds et au montage des palissages. Tous ces postes constituent des immobilisations qui doivent être amorties proportionnellement à la durée de la plantation, c'est-à-dire dans l'espace de 10 à 15 ans. D'autre part elles représentent un capital qui doit porter intérêt, soit qu'il faut payer cet intérêt à des tiers bailleurs

de fonds, soit que le planteur subit des pertes d'intérêt du fait qu'il ne peut placer ses disponibilités plus avantageusement. Les immobilisations grèvent donc le prix de revient des amortissements à appliquer et des intérêts du capital investi.

Les frais de culture comprennent tous les travaux effectués chaque année dans les plantations, ainsi que les dépenses pour les engrais et la lutte contre les maladies et les ennemis du houblon. Les frais de récolte portent sur les manipulations de la cueillette et du séchage, les frais d'exploitation groupent toutes les dépenses accessoires : loyer du terrain, si celui-ci a été pris en bail, impôts, assurances, amortissement du séchoir et des instruments accessoires, frais de vente.

Le prix de revient bien que formant un élément assez stable a subi au cours des années une progression continue. Dans Migneret nous trouvons la première évaluation du coût de production d'un hectare de houblon en Alsace : [1])

Défoncement à raison de 2 frs. l'are	200,—
Faire des trous et planter, 41 jours à 1,50 fr.	61,50
	261,50
A répartir sur 12 années, durée ordinaire des houblonnières, plus les intérêts soit	34,77
Conduire du fumier, 2 jours de deux chevaux et un homme	15,—
Répartition, 9 jours de femme	9,—
Pour découvrir les pieds et tailler	36.50
Pour piquer les perches	24,—
Bêchage et buttage	75,—
Ligature	45.—
Pour coucher les perches et faire la cueillette (800 pan.)	80,—
Séchage au calorifère (moyenne 700 kg)	144,—
Transport au séchoir.	5,—
Remise en place des perches	18,—
250 quintaux métriques de fumier	160,—
Loyer du terrain	150.—
Prix des perches, environ 2.800 frs., répartis sur une durée de 10 ans avec les intérêts des avances du capital.	420,—
	1 216,27

[1]) Migneret : Description du département du Bas-Rhin 1858. Vol. III p. 132—139, 2e section.

En reprenant la production moyenne de 700 kg par hectare indiquée par Migneret, le quintal de houblon revient en 1858 à 86 frs. 85.

A partir de ce moment les différents auteurs ont établi chaque fois le coût de production de la culture du houblon, ce qui permet de suivre exactement l'évolution de ce facteur. Simon dit en 1869 que le planteur ignore dans la majorité des cas son prix de revient et se trouve ainsi desemparé sur le marché, ne sachant pas s'il a réalisé un bénéfice ou une perte en vendant sa marchandise à un prix donné. Il démontre que pour atteindre le plus faible coût de production il faut réaliser une récolte moyenne d'une livre de cônes par perche. Les frais proprement dits, qui comprennent le loyer du terrain, l'amortissement de l'aménagement du sol et des perches, les dépenses pour engrais et les frais de culture sont évalués à 1150 frs. par hectare. En prenant une moyenne de 2500 perches par hectare, la récolte ressort à 25 quintaux. Or pour l'abattage des perches, la cueillette, le séchage et le voiturage il faut compter avec 24 francs par quintal. A ce chiffre il y a encore lieu d'ajouter une marge de 15 francs pour aléas, maladies et provisions pour les années mauvaises. Le prix de revient est de la sorte de 2125 francs par hectare et de 85 francs en moyenne par quintal. Cependant ce résultat ne s'applique qu'à une très bonne culture et un rendement exceptionnel. En envisageant une plantation normale qui ne rapporte qu'une demie livre de cônes par perche, Simon arrive à 1487 francs le hectare et à 104 francs le quintal.[1]) Evidemment il faudra dans ce cas une superficie double pour arriver au même rendement, par contre les dépenses appliquées au hectare sont de moindre envergure puisque les travaux n'ont pas été exécutés avec les mêmes soins que pour le premier exemple. A la même époque Périn parle de 1786 francs le hectare et de 94 francs le quintal en se basant sur un rendement moyen de 950 kg par hectare.[2]) Ces calculs sont naturellement toujours faits pour des cas particuliers, mais permettent néanmoins de déduire que le prix

[1]) Simon Calcul du prix de revient en Alsace d'un quintal de houblon. 1869 p. 2 et suivants.

[2]) Périn : Culture du houblon, moyens d'augmenter son rendement 1874 p. 2 et suivantes.

de revient du quintal de houblon s'établissait vers 1870 à 90 — 100 francs en moyenne.

Stambach recherche à son tour le coût de production des plantations pour démontrer à l'appui des chiffres que les palissages à fils de fer représentent une économie par rapport aux emperchements. La part des amortissements est bien moindre dans le cas des palissages à fils de fer, puisqu'ils se conservent plus longtemps. L'intérêt du capital investi, le taux des amortissements et les frais de culture donnent un total de 983 mark pour les fils et de 1216 mark pour les perches. Stambach évalue les frais de récolte à 23 mark le quintal. En partant d'un rendement moyen de 700 kg il arrive respectivement à 1305 et 1538 mark par hectare et à 93 et 109 mark par quintal suivant que les palissages sont en fils de fer ou en perches.[1])

Hess reprend les calculs faits par Strebel et compte avec un capital de 2693 mark pour l'installation nouvelle d'une houblonnière. Les frais annuels de culture et de récolte s'élèvent d'après lui à 1072 mark en comprenant dans ce montant la parts des intérêts et des amortissements. En partant d'un rendement moyen de 1000 kg par hectare, le prix de revient du quintal de cônes ressort à 53 mark. Toutefois nous estimons que le rendement de 700 kg, envisagé par Migneret et Stambach, est plus près de la réalité pour cette époque, ce qui donnerait un coût de production de 77 mark le quintal. Il y a ainsi lieu d'adopter plutôt le prix de revient de 77 mark et encore ce taux nous semble bas puisqu'il ne tient pas suffisamment compte du travail personnel du planteur. Par contre il faut aussi considérer que, par suite du remplacement des perches par les fils de fer, les plantations demandent moins de travail et d'entretien et peuvent être installées avec moins de capital. Notre chiffre de 77 mark se trouve confirmé par Hess lui-même, qui cite que le paysan dit qu'un prix de vente de 50 mark ne cause pas de perte, mais ne paie pas le travail, qu'à 80 mark le houblon rapporte autant que les autres cultures et qu'à 100 mark le houblon donne du bénéfice.[2])

---

[1]) Stambach : Die rationelle Hopfenkultur 1894, p. 14 et suivantes.
[2]) Hess : Die Bedeutung der Handelsgewächse für die Landwirtschaft im Unter-Elsass 1908 p. 53/54.

En prenant les moyennes des calculs précédents, on arrive à la conclusion suivante :

	prix de revient du hectare	prix de revient du quintal
avant 1870	1400 francs	95 francs
1870—1900.	1500 mark	105 mark
1900—1918.	1300 mark	80 mark

Le coût de production n'a pas pris des oscillations très fortes ou brusques, mais il a augmenté lentement pour atteindre un maximum vers la fin du 19e siècle et ceci en raison de la hausse progressive du prix d'achat du matériel et des dépenses pour la main-d'œuvre. Il a subi ensuite une baisse d'environ 24% à la suite de l'introduction des palissages de fils de fer en Alsace.

La guerre est venue bouleverser toute la stabilité des prix qui avait régné avant 1914 et a apporté une hausse rapide dans tous les domaines de la vie économique. Le coût de production de la culture du houblon a été nécessairement entraîné dans le mouvement et a subi les répercussions de l'instabilité monétaire. Actuellement il faut investir dans les nouvelles plantations un capital important et les plus petits travaux se chiffrent par de fortes dépenses. En plus la lutte contre les maladies et les ennemis du houblon est devenue un élément de premier plan pour combattre le péronospora et grève également le prix de revient d'un pourcentage très élevé. Le calcul du coût de production actuel de la culture peut être établi comme suit : [1])

Immobilisations :	
Palissage complet en fils de fer pour 3000 à 3200 pieds	22.340,—
Préparation du terrain et plantation des jeunes pieds.	2.750,—
Séchoir.	4.000,—
Capital investi :.	29.090,—
Amortissement des installations (en 30 ans) . . .	969,60
intérêt du capital investi à 5%	1.454,50
Part des immobilisations.	2.424,10

[1]) Le Planteur de houblons du 28 février 1929.

Frais de culture annuels :	
Travaux en culture	2.087,50
Engrais	1.875,—
Lutte contre les maladies et les ennemis	1.525,—
	5.487,50
Frais de récolte :	
Manipulation de récolte	600,—
Cueillette (1500 paniers)	3.000—
Séchage	690,—
Magasinage	100,—
	4.390,—
Frais d'exploitation :	
Loyer du terrain	1.000,—
Impôt foncier	100,—
Amortissement des installations accessoires	300,—
Assurances	300,—
Loyer du magasin	500,—
Frais de vente et de direction	600,—
	2.800,—
Prix de revient annuel	15.101,60

Le prix de revient du hectare a plus que décuplé par rapport à celui d'avant la guerre. En choisissant un rendement moyen de 1000 kg pour l'intervalle 1920—1929 le coût de production du quintal de houblon est de 755 francs. Ce calcul a été établi en tenant compte de tous les frais et de tous les efforts. Pour le planteur qui exploite personnellement ses cultures, il se réduit sensiblement et ne doit atteindre qu'une moyenne de 10.000 à 11.000 francs par hectare, soit 550 francs par quintal. Il faut en effet tenir compte que la plus grande partie des planteurs travaille le houblon comme culture d'appoint et n'évalue pas ses efforts comme l'entrepreneur, qui est obligé de remunérer les heures de travail de ses ouvriers agricoles. D'autre part bien des frais accessoires se réduisent à une petite dépense ou entrent dans l'ensemble de l'exploitation. Néanmoins un prix de 550 francs est bas et ne donne aucun bénéfice au producteur, il peut tout justement payer son travail. En comparant ce chiffre à celui d'avant-guerre on voit qu'il correspond au coefficient 7, alors que le capital investi

a décuplé. Cela démontre que le prix de revient actuel du houblon en Alsace est relativement peu élevé et que la culture alsacienne travaille et peut produire dans de bonnes conditions de prix. Si les planteurs des pays balkaniques et de l'Amérique arrivent à offrir leur produit encore meilleur marché, c'est dû à des conditions de culture particulièrement favorables et au taux très peu élevé de la main-d'œuvre. Mais en considérant que la qualité de la marchandise alsacienne est bien supérieure, il faut reconnaître que le coût de production de la culture du houblon de notre région est resté favorable et devrait pouvoir être réalisé comme minimum à la vente sans aucune difficulté. On peut même dire que le planteur alsacien devrait espérer atteindre chaque année un prix de vente d'au moins 600 francs. Si cette limite n'a pas été obtenue durant les trois dernières années, la cause est à rechercher dans la crise générale qui a frappé tous les centres de production. Mais maintenant que la culture du houblon a de nouveau pris des proportions normales, les planteurs auront probablement sous peu une rémunération satisfaisante pour leurs multiples efforts et leur travail continu.

§ 2. **Le Prix de Vente du Houblon en Alsace.**

Le prix de vente du houblon est un élément très instable et sa courbe suit des oscillations très brusques avec des hauts et des bas continuels. Il est la résultante du jeu de l'offre et de la demande et varie en fonction des facteurs qui les composent. L'offre dépend uniquement de la production régionale et locale et ceci au point de vue quantité, qualité et prix de revient. La demande est beaucoup plus vaste. Elle est d'abord en corrélation avec les besoins de la brasserie en houblon, besoins qui sont déterminés par les variations de la consommation de la bière. Ensuite elle subit, en tant que demande de marchandise indigène, l'influence de la concurrence étrangère, concurrence qui s'exerce dans le domaine de la qualité et dans celui des prix et qui à son tour varie selon l'importance des droits de douane qui frappent le produit à l'entrée du pays. En troisième lieu les réserves et les stocks de l'industrie et du commerce entrent en ligne de compte pour déterminer la de-

mande. Et enfin cette dernière est aussi fonction des dispositions légales qui la régissent et qui imposent par exemple une consommation obligatoire de 75% du houblon national. Tous ces facteurs interviennent et jouent sur le marché des prix. Finalement il y a lieu d'envisager aussi le fait que la spéculation trouve dans le cas du houblon un terrain particulièrement propice pour les trois parties qui sont en présence : le planteur, le commerçant et le brasseur, et d'autre part que le producteur est isolé et souvent pressé d'avoir des rentrées de fonds, alors que l'acheteur fait partie d'une organisation puissante, a le temps d'attendre et dispose de capitaux importants.

Pour la période avant 1860 les prix de vente du houblon ne nous sont connus que sommairement ; nous savons cependant qu'ils ont été en général très bas et que le quintal ne s'est souvent payé que 10 à 20 francs. En 1828 on a enregistré des prix insignifiants. Ensuite le houblon est devenu petit à petit plus cher. L'année 1829 a apporté de très bons prix, ce qui a entraîné un essor des plantations. La récolte de 1847 a de nouveau été très abondante et le résultat d'une surproduction générale. Le prix du quintal est tombé à 25 francs, pour remonter à 30 et 40 francs vers 1849—1850, et pour atteindre un maximum de 300—400 francs en 1860. L'année 1860 a ainsi donné un rendement exceptionnel. A la suite le quintal de houblon a atteint les prix suivants : [1])

1861	118 francs	1866	150 francs
1862	137 »	1867	115 »
1863	112 »	1868	88 »
1864	180 »	1869	185 »
1865	180 »	1870	55 »

En tenant compte du prix de revient moyen de 95 francs calculé pour cette époque, le rendement de la culture du houblon a été très satisfaisant, particulièrement en 1864, 1865 et 1869, et n'a causé des déficits qu'en 1868 et 1870 ; cette dernière année a été encore marquée par les hostilités et la campagne d'Alsace au moment de la récolte. Une moyenne de 130 à 150 francs le quintal donnait alors un très bon résultat et il était naturel que la culture du houblon recrutait très vite

[1]) Strebel E.: Handbuch des Hopfenbaues, Stuttgart 1887 p. 168.

de nouveaux adeptes. La conséquence a été une fluctuation très accentuée dans les prix, qui, à la suite de la concurrence acharnée que se faisaient les planteurs entre eux, se sont trouvés très souvent ramenés en dessous du coût de production. Pour la période de 1870 à 1918 le prix de vente moyen du houblon alsacien a porté sur les chiffres suivants :[1])

Prix moyen des 50 kg de houblon alsacien en marks :

1871	130	1895	70
1872	80	1896	45
1873	95	1897	75
1874	200	1898	160
1875	60	1899	65
1876	385	1900	85
1877	75	1901	65
1878	90	1902	100
1879	195	1903	145
1880	65	1904	130
1881	120	1905	50
1882	325	1906	100
1883	130	1907	60
1884	95	1908	30
1885	45	1909	190
1886	55	1910	90
1887	65	1911	275
1888	65	1912	85
1889	45	1913	200
1890	120	1914	20
1891	80	1915	35
1892	120	1916	45
1893	210	1917	85
1894	40	1918	450

Le marché de Haguenau a gagné chaque année en importance. Les prix payés et le volume des transactions font pendant la période d'achat l'objet de comptes-rendus quoti-

[1]) Hess : Die Bedeutung der Handelsgewächse für die Landwirtschaft im Unter-Elsass, Berlin 1908, p. 52-53.
Platzer : Hopfenbau und Braugewerbe in Elsass-Lothringen Strasbourg 1908, p. 3 et suivantes.

diens. Haguenau est également le siège des commerçants de houblon et centralise la plus grande partie des affaires traitées. Les négociants s'y réunissent périodiquement pour discuter la situation du marché et les oscillations des prix. Haguenau joue le rôle de la bourse du houblon alsacien. Ce rôle est encore relevé davantage par un procédé qui se répand de plus en plus et qui consiste à offrir la marchandise en échantillons prélevés sur les différents lots à vendre.

Nous avons caculé pour la période de 1870 à 1900 un coût de production de 105 marks le quintal. Or le prix de vente, qui au début était demeuré favorable, a bientôt commencé à baisser pour tomber le plus souvent en dessous du taux de revient. En prenant les moyennes pour les trois décades envisagées, nous arrivons en effet à un prix de vente de

137 marks de 1871—1880
106 marks de 1881—1890
95 marks de 1891—1900

La baisse est continue et est la conséquence de la surproduction générale, qui s'est produite dans tous les centres de production. La culture du houblon avait donné un bon rendement jusque vers 1884 et la marchandise était bien payée sauf pour les années 1875 et 1880. Les bons résultats avaient déterminé beaucoup de cultivateurs à commencer de nouvelles plantations, ce qui a entraîné nécessairement une crise de surproduction générale. Dès 1885 les prix sont tombés très vite et en exceptant les années 1893 et 1898 à rendement exceptionnel, le prix de revient n'a été atteint que rarement. La culture du houblon a travaillé entièrement à perte durant cette période, perte d'autant plus sensible que les bas prix correspondent aux années à rendement quantitatif élevé, tandis que les bons prix ne se sont appliqués qu'à de petites récoltes et ont donc été insuffisants pour combler les déficits antérieurs. Le produit alsacien n'était pas encore très apprécié non plus et ses prix étaient les plus bas de toutes les régions de l'Allemagne et de la Bohême. Strebel nous donne un tableau comparatif des moyennes des prix de vente pour la période de 1860 à 1885 [1])

[1]) Strebel : Handbuch des Hopfenbaues Stuttgart 1887, p. 168.

Spalt	262—278	marks
Saaz	283—295	»
Wolnzach	180—190	»
Franconie	144—155	»
Wurtemberg	162—171	»
Bade.	152—163	»
Alsace	137—147	»

Malgré tout, les planteurs alsaciens ont soutenu vaillamment la lutte. Entre temps la situation s'est également améliorée. D'abord la marchandise alsacienne a su se conquérir tous les débouchés et faire valoir sa qualité. En second lieu la crise générale de surproduction a disparu par la suppression des plantations onéreuses, vieilles, et malades dans les différents centres. Et enfin l'introduction des palissages à fils de fer a permis une forte réduction du coût de production, qui est tombé à une moyenne de 80 marks le quintal.

Sous ces conditions le début du 20e siècle a marqué un nouvel essor des plantations de houblon. Le prix de vente moyen de 117 marks pour la période 1900—1913 a permis un bon rendement des cultures, et l'Alsace a connu en général des récoltes abondantes et de bonne qualité. En 1903 et 1904 les plantations de la Bohême avaient été ravagées par les pucerons, ce qui a permis aux producteurs des autres centres, et en particulier à ceux de l'Alsace, de réaliser des prix très favorables. Les prix élevés, enregistrés en 1906, 1909, 1911, et 1913 par contre, sont la conséquence des faibles récoltes, également en Alsace, et ceci à la suite des dévastations causées par les pucerons et les araignées rouges. La seule année déficitaire a été celle de 1908, conséquence d'une récolte surabondante.

En général les prix ont été favorables jusqu'en 1913. Cependant il faut aussi considérer que les hauts taux se sont appliqués à des récoltes minimes de sorte que le bénéfice final n'a pas été élevé. Toutefois le rendement a été bon, le bénéfice moyen est resté réduit, mais par contre les pertes ont été exceptionnelles également. Par suite de ces bons résultats les nouvelles plantations se sont multipliées partout et la guerre est venue empêcher une nouvelle crise de surproduction générale, qui se préparait. Durant les hostilités le marché du hou-

blon est complètement désorganisé. L'Alsace, qui est englobée dans le bloc des Empires Centraux, est coupée de tous ses débouchés extérieurs. D'autre part l'Allemagne et la Bohême produisent bien plus de houblon, qu'elles ne peuvent consommer, et, malgré toutes les mesures de sauvegarde prises, la récolte ne peut être vendue que dans de très faibles proportions. Les prix enregistrés de 1914 à 1917 sont le reflet de cette situation, qui a entraîné, comme nous l'avons vu, l'abandon complet des cultures. L'année 1918 a bien produit 450 marks à la vente, mais ce prix correspond à la plus faible récolte que l'Alsace ait donné et se chiffre dans une monnaie, qui commence déjà à se dévaloriser. Le retour des trois départements à la France a permis une reprise très active de la culture du houblon alsacien. Les plantations sont réinstallées, soignées et cultivées et donnent bientôt après un rendement inespéré. Les prix de vente moyens pour la période d'après guerre sont les suivants :

1919 . . .	430 francs	1925	2200 francs
1920 . . .	700 »	1926	3300 »
1921 . . .	780 »	1927	900 »
1922 . . .	215 »	1928	600 »
1923 . . .	1000 »	1929	175 »
1924 . . .	1100 »	1930	275 »

En considérant que le coût de production pour cette période est d'environ 600 francs, il résulte que les planteurs ont réalisé de beaux bénéfices jusqu'en 1928. Dans les premières années après la guerre, le houblon d'Alsace est recherché et se vend rapidement ; car les autres centres de production sont en pleine voie de réinstallation et d'adaptation à la nouvelle situation du marché, ou souffrent des pucerons et des araignées rouges. L'année 1922 marque un recul très brusque, qui est dû à une récolte particulièrement surabondante. En plus les Etats-Unis interdisent dans la même année la fabrication et la consommation de la bière à base d'alcool, n'autorisant plus que le malt syrup. L'Angleterre ferme son marché par suite des nombreuses réserves, qui se sont accumulées, et qui pèsent sur la formation des prix.

Toutefois le déficit de 1922 est largement compensé par le bénéfice brillant des années suivantes. En 1923 la récolte, qui a souffert des pucerons, est très inégale. Elle est faible au point de vue quantitatif, par contre d'une excellente qualité, ce qui se traduit par un prix de vente moyen de 1000 francs le quintal. Tandis qu'à l'intérieur ce taux reste stable, il subit sur les marchés étrangers des fluctuations nombreuses. Ainsi le marché de Saaz a enregistré le premier octobre 1923 les cours suivants :

Houblon de Saaz . .	3100—3300	couronnes	tchécoslovaques
» d'Auscha . .	2600—2900	»	»
» de Raudnitz.	2790—3000	»	»
» de Dauba .	2250—2500	»	»
» d'Allemagne.	1200—1300	»	»
» de Yougoslav.	2500—2700	»	»
» de Pologne .	1750—1800	»	»
» de Belgique .	1200—1300	»	»
» d'Amérique .	1130	»	»
» d'Alsace . .	2870	»	»

Le produit alsacien est bien apprécié, se classe immédiatement après le houblon de Saaz et est payé environ 1400 francs le quintal. Il faut cependant considérer que ce taux tient compte des droits de douane payables à l'entrée en Bohême. Le même cas se présente à Nuremberg où le houblon d'Alsace monte à un moment donné à 4200 francs les 50 kg, mais ceci d'une part à une époque où la marchandise est passée depuis longtemps déjà entre les mains des spéculateurs, et d'autre part à un moment où le franc se déprécie rapidement, ce qui détermine le commerce allemand à acheter le produit alsacien en grands lots espérant pouvoir le payer au terme dans une monnaie dévalorisée. Le marché du houblon subit ainsi les répercussions de la spéculation sur le change comme il résulte du tableau suivant :

1er septembre 1923	700	francs
1er octobre 1923	1350	»
1er novembre 1923	1400	»
1er décembre 1923	1400	»
1er janvier 1924	1700	»

1er février 1924 . . . . . 3800 francs
1er mars 1924 . . . . . 4200 »
1er juin 1924 . . . . . 2000 »

Les achats allemands s'arrêtent au moment de la stabilisation du franc et les prix retombent de 50 %. La récolte de 1924, qui est particulièrement abondante apporte une nouvelle regression à 1000 francs les 50 kg. Ce taux laisse cependant au planteur une belle marge bénéficiaire. En 1925 le prix de vente du quintal monte à 2200 francs malgré que les exportations vers l'Allemagne se trouvent légèrement en recul. Par contre les importations en France sont faibles également, ce qui prouve que la brasserie nationale s'est largement approvisionnée en houblon indigène dont la qualité est à cette époque excellente. La campagne alsacienne devient prospère et ces hauts prix apportent le bien-être au village en effaçant les privations et les pertes de la culture durant la guerre. Toutefois les espoirs du planteur se trouvent encore dépassés en 1926. L'Alsace a produit une récolte normale de 46.000 quintaux, mais les planteurs sont assaillis par les commerçants, qui poussent les prix à 3300 francs en moyenne les 50 kg. En 1926 les cultures de l'Allemagne et de la Bohême ont été devastées complètement par le péronospora, qui avait déjà fait une légère apparition l'année précédente. Mais en 1926 la récolte de l'Europe Centrale est complètement manquée ce qui se traduit par des achats massifs de houblon alsacien dont la qualité est restée intacte et très bonne. Ainsi 1926 marque un résultat tout à fait exceptionnel et a enrichi le planteur. Les conséquences de ce beau bénéfice ont été multiples. D'un côté il a fait du cultivateur un capitaliste qui après avoir payé toutes ses dettes antérieures a opéré la modernisation et la réinstallation de toute son exploitation, en préparant de la sorte une nouvelle base de départ. D'autre part ces hauts prix ont aussi un peu gâté le planteur qui croit devoir les réaliser de nouveau dans la suite et lui font ressentir davantage les pertes postérieures. Enfin une multitude de nouveaux adeptes commence l'exploitation de houblonnières, ce qui entraîne nécessairement la surproduction. Cette dernière est devenue particulièrement aiguë trois ans après, au moment où les nouvelles plantations donnent leur plein rendement, et ce n'est que par une réduc-

tion radicale de la superficie en culture que l'on a pu écarter un peu les dangers de la crise, qui a frappé la production du houblon par suite de la fièvre, qui s'est emparée de tous les centres pour accroître le nombre des hectares en culture.

Aussi la situation n'a pas tardé à changer. En 1927 le péronospora fait son apparition dans les plantations alsaciennes. La qualité des cônes en souffre et à la suite d'une récolte très abondante les prix retombent à 900 francs les 50 kg. 1928 reproduit la même évolution que 1927. Le péronospora se répand toujours davantage, le nombre des quintaux se trouve encore en augmentation et les prix baissent à 600 francs. L'année 1929 est caractérisée par la dépression générale. La récolte est surabondante et ne peut plus être écoulée entièrement, le coût de production a sensiblement augmenté du fait que la lutte contre le péronospora est très onéreuse, la concurrence étrangère est très vive, et la brasserie nationale refuse l'emploi du houblon alsacien dont la qualité a dégénéré. La crise se déclare et la récolte ne peut être vendue que dans une faible proportion, ce qui provoque des pertes élevées à toute la région. Un prix de 175 francs se caractérise par un déficit minimum de 450 francs par quintal, ce qui représente une perte de 40 millions de francs pour la région alsacienne sans compter toute une année de travail, qui n'a pas été récompensée.

La déception de 1929 a encore été accentuée en 1930. Les prix sont bien remontés à 275 et 300 francs en moyenne. Mais les pertes sont dans le même ordre de grandeur, puisque le coût de production a augmenté dans le même intervalle Les deux dernières années ont ainsi effacé complètement les grands bénéfices réalisés en 1925 et 1926. Néanmoins la situation actuelle de la culture alsacienne n'est pas desespérée. Nous avons vu que la cause principale de la crise, c'est-à-dire la surproduction générale, a été atténuée et est même en train de disparaître. D'autre part le gouvernement a promis son appui aux planteurs de houblons du pays. Si ces derniers font encore un effort pour améliorer la qualité de leur produit et s'unissent pour former une organisation puissante, le succès est assuré et la culture du houblon connaîtra de nouveau la prospérité et pourra travailler dans de conditions normales tout en donnant un bénéfice appréciable.

TROISIÈME PARTIE:

Conditions sociales

La culture du houblon occupe en Alsace une grande partie de la population. En 1930 nous rencontrons des plantations sur le territoire de 332 communes, dont 325 dans le Bas-Rhin et 7 dans le Haut-Rhin. Il s'en suit que le travail du houblon a donné un cachet spécial à toute la contrée et a marqué de son empreinte non seulement l'économie générale, mais également la vie sociale de la région. Tandis que les cultures du Haut-Rhin forment un ilôt, entouré d'un vignoble très riche, qui prédomine dans la vie agricole de ce département, celles du Bas-Rhin constituent un ensemble cohérent pour et par lequel travaille et vit une grande partie de ses paysans.

L'étranger qui pénètre en Alsace à Wissembourg pour aller à Strasbourg est de suite frappé par les multiples forêts de perches, qui s'étendent des deux côtés de sa route et qui deviennent toujours plus nombreuses et plus épaisses au fur et à mesure qu'il avance. L'aspect de toute la région est caractérisé par les plantations. En hiver les champs sont arides et abandonnés, mais sur les houblonnières se dressent les palissages, résistant à la tempête, et attirant l'attention de tout le monde sur le genre particulier de la culture du pays. En été les houblonnières se distinguent encore, dominant les autres champs par leur majesté et leur douce verdure, formant sous l'ardeur du soleil d'immenses gloriettes aux ombres rafraîchissantes et dégageant un parfum enivrant.

Les villages aussi prennent un aspect particulier. Partout on rencontre dans les belles fermes alsaciennes, généralement construites en carré, à côté de la maison d'habitation et entre les granges, écuries, étables et autres dépendances un magasin spécial pour le houblon, afin d'abriter le séchoir et de conserver

les cloches loin de l'humidité. Dans la cour nous voyons les longues perches assemblées en cônes immenses, prenant l'aspect de grandes tentes de bois.

Le commerce du houblon à son tour a déterminé la construction de salles de vente spéciales. Ainsi Haguenau a inauguré en 1867 sa grande halle aux houblons dans laquelle se conclue depuis cette date une partie importante des marchés. Bischwiller également a affecté pendant de longues années le rez-de-chaussée de sa vieille mairie, la « Laub », à la vente du houblon jusqu'au moment où les commerçants ont construit des magasins nouveaux et plus spacieux.

L'aspect social de la culture du houblon en Alsace peut être étudié sous un triple point de vue. En premier lieu il faut rechercher l'influence exercée par les plantations sur l'économie générale de la région. Ensuite nous examinerons ses bases morales et juridiques, ainsi que ses conséquences psychologiques. Enfin nous déterminerons le développement du mouvement professionnel des planteurs.

CHAPITRE PREMIER :

INFLUENCE DE LA CULTURE DU HOUBLON SUR L'ÉCONOMIE GÉNÉRALE DE LA RÉGION.

L'influence de la culture du houblon sur l'économie générale de la région est très varié et joue dans tous les domaines. Les plantations représentent une partie importante de la richesse des centres de production et les capitaux investis se chiffrent à des sommes élevées. Nous avons déjà vu que le rendement est soumis à des oscillations très brusques et que ses variations exercent des répercussions profondes dans le domaine technique et commercial. A plus forte raison la vie sociale doit se ressentir des mouvements des prix, qui déterminent non seulement le revenu d'un capital immobilisé, mais encore le résultat de toute une année de travail.

En second lieu les plantations de houblon sont d'une importance primordiale sur le marché de la main-d'œuvre agricole. Une grande partie des travaux peut facilement être exécutée par les femmes et les enfants, ce qui permet très souvent à cette culture de prendre son caractère d'appoint. D'autre part la cueillette exige une main-d'œuvre nombreuse, qui est recrutée soit dans les autres villages, soit même dans les pays voisins.

Ensuite les plantations opèrent une éducation spéciale du paysan et de ce fait exercent leur influence sur les autres cultures et les travaux des champs. Finalement les houblonnières ont entraîné le développement d'une petite industrie d'outillage et assurent la vitalité d'un commerce puissant et organisé.

§ 1. Capital investi dans les Plantations et Rendement des Cultures.

Le calcul du prix de revient a déjà permis de dégager l'importance du facteur capital dans la culture du houblon. Les frais de premier établissement ont été de tout temps très élevés, puisque le paysan est obligé d'abord de donner au sol une préparation spéciale et ensuite d'installer ses palissages et son séchoir. Lors de l'époque des emperchements ce coût était évidemment moins élevé qu'actuellement, mais d'autre part les perches s'usaient rapidement et de ce fait grevaient les amortissements d'un taux plus important. De nos jours les palissages à fils de fer inclinés se sont imposés partout, les perches n'étant plus employées que pour les petites houblonnières. Ils peuvent servir sans inconvénient pendant 25 ans. Par contre ils reviennent très chers et constituent une dépense de plus de 20.000 francs. Le montant du capital nécessaire pour l'installation d'une nouvelle plantation a progessé rapidement durant les dernières années et tandis qu'il pouvait être évalué à environ 3000 francs en 1914, il se chiffrait à 12.800 francs en 1920 et à 29.090 francs en 1929 pour une superficie d'un hectare.[1]) Le dernier chiffre tient compte du coût du séchoir avec 4000 francs. Toutefois on peut admettre qu'il existe en Alsace en moyenne un séchoir par hectare de culture,

[1]) Le Planteur de Houblons du 28. 2 1929.

puisqu'il y a un grand nombre de producteurs qui exploitent des superficies moindres, mais possèdent néanmoins un séchoir. Etant donné d'autre part que les houblonnières alsaciennes couvrent actuellement 2000 ha, le capital investi se monte à 58 millions de francs contre 12 millions en 1914. Ces chiffres permettent de déterminer les pertes de capital subies par la région du fait de la réduction des cultures et expliquent pourquoi les planteurs — s'ils se résignent à abandonner le houblon — continuent à conserver les palissages. Une diminution de 800 ha comme celle qui a été opérée de 1929 à 1930 se traduit sous ces conditions par une perte de capital d'environ 20 millions de francs. Il y a lieu de reconnaître le sacrifice fait par le paysan alsacien pour mettre sa production en harmonie avec les besoins de la brasserie nationale. Il n'est donc que juste que l'Etat assure sa protection pour récompenser son effort et pour l'encourager en même temps à poursuivre une culture de qualité sans être inquiété par la perspective de nouvelles déceptions.

L'Allemagne avait compris de bonne heure l'effort fourni par le planteur en installant une nouvelle houblonnière et pour compenser l'importance de la mise de fonds, l'Etat à son tour a renoncé à la perception des taxes fiscales. Cette mesure devait constituer un encouragement pour le développement de la culture et a été certainement efficace durant les premières années du 19e siècle, alors qu'elle commençait à se répandre en Bavière et en France. « Dans la plupart des pays d'outre Rhin, le cultivateur qui transforme un terrain inculte en houblonnière est affranchi d'impôt foncier pour 10 et 15 ans, celui qui augmente la valeur d'un terrain déjà cultivé, en lui faisant subir la même transformation est affranchi du même impôt, pour un temps moindre, mais encore assez long.»[1]) Les pouvoirs publics ont de la sorte contribué à l'investissement de capitaux dans la culture. En Alsace le paysan a obtenu d'autres compensations parmi lesquelles il faut citer la prescription du préfet Lezay-Marnésia de fournir aux planteurs de houblons gratuitement les perches nécessaires de la forêt de Haguenau et également l'institution de prix pour récompenser les producteurs les plus habiles.

[1]) Schauenburg : ouvr. cit. p. 6.

Toutes les mesures d'encouragement matériel devant faciliter la première mise de capital sont tombées en désuétude à la suite, et dès la deuxième moitié du 19e siècle le paysan est abandonné à sa propre initiative et à ses propres ressources. La plus grosse dépense est évidemment constituée par le palissage qui doit être solide et résistant. Mais à part cette installation, le planteur est obligé d'investir des capitaux, de moindre importance il est vrai, mais d'autre part plus nombreux dans les autres éléments de production. Ici figure en premier lieu le terrain de la culture. Luroth cite qu'à la suite de l'introduction du houblon à Bischwiller la valeur vénale et locative des terres a doublé dans l'espace de 20 ans.[1]) Dans d'autres communes les biens communaux qui comprenaient souvent des fonds tourbeux, ont été affectés à la culture du houblon et sont passés à la propriété privée. Les nouvelles plantations qui se sont imposées sur un sol qui avait été connu, auparavant comme pauvre et stérile, ont de la sorte provoqué une hausse de la valeur des terres et ont contribué à la progression continue du taux des frais de premier établissement.

Il faut aussi comprendre dans le capital de l'exploitation les dépenses pour l'outillage et le séchoir. Au point de vue constructions le houblon s'adapte très facilement et peut être abrité sans inconvénient dans les magasins existants. Il ne faut non plus beaucoup d'outils spéciaux, et la presque totalité des instruments de travail ainsi que les attelages peuvent servir avantageusement dans les autres branches de l'exploitation agricole. Sur ce point le houblon n'occasionne pas une nouvelle dépense au paysan et l'outillage n'entre en ligne de compte que pour une part minime dans les amortissements. En revanche le séchoir ne sert que pour le houblon. On a préconisé d'abord le séchoir commun entre plusieurs planteurs. Mais ainsi chaque planteur est obligé d'attendre que son prédecesseur ait terminé. Les discussions sont inévitables et l'entente pour le séchoir commun devient très difficile. Il fallait donc trouver un type de séchoir pour le petit cultivateur à des prix modérés. Le modèle a été conçu et réalisé par le mécanicien Rohfritsch à Vendenheim. Il est à la fois très simple, assez bon marché et démontable. Le seul inconvénient est le danger d'incendie.

[1]) Luroth : ouvr. cit. p. 49.

Néanmoins il s'est répandu avec rapidité et se rencontre actuellement dans les fermes de la majorité des planteurs alsaciens. Il faut cependant relever que dans les dernières années on peut rencontrer de plus en plus fréquemment de nouveaux séchoirs électriques.

En résumé il se dégage que le cultivateur doit investir des capitaux très importants, allant à plus de 29.000 frs. par hectare, uniquement pour installer sa houblonnière. De la sorte les plantations constituent un élément de premier plan dans l'évaluation de la richesse régionale. En plus de la première mise de fonds il faut encore au paysan un certain fonds de roulement puisque les travaux annuels de culture absorbent de nouveaux capitaux qui ne rentrent qu'après la vente de la récolte. Les deux principaux facteurs qui entrent dans la composition du fonds de roulement sont la dépense pour les engrais d'une part et le coût de la main-d'œuvre de l'autre. Cependant la proposition de ces deux éléments est relativement minime puisque la part des engrais chimiques est réduite vis-à-vis de celle du fumier de ferme et que la main-d'œuvre étrangère n'est appelée que pour faire la cueillette.

La culture du houblon n'occasionne pas seulement un mouvement de capital lors de l'investissement pour les nouvelles plantations, mais également au moment de la récolte. Tandis que le premier est supporté par le producteur, le second incombe au commerçant. Mais les deux intéressent le marché financier et la richesse économique de la région.

Le rendement des houblonnières est très variable. Le docteur Ackermann déclare que sur douze années de production, il faut compter deux avec un rendement excellent, six avec un rendement moyen et quatre avec un rendement médiocre.[1]) La balance penche donc plutôt du côté déficitaire. L'examen des prix réalisés au cours des années permet de conclure à un bon rendement moyen. En tenant compte d'autre part que le rendement est en raison inverse des frais de production et de cueillette, et que les prix de vente et les quantités récoltées sont également des éléments inversement proportionnels, le revenu d'ensemble de la région ressent, du fait des oscillations de cours, des ré-

[1]) Dr. Ackermann : Anweisung zum Hopfenbau, Pforzheim, 1821, p. 40.

percussions moindres que celui du planteur mais cependant sensibles. En partant du prix de vente moyen des 50 kg et du nombre de quintaux produits on arrive au revenu brut suivant par récolte :

1914	3.060.000	francs
1920	46.960.000	»
1923	24.770.000	»
1924	74.500.000	»
1925	108.330.000	»
1926	154.000.000	»
1927	59.900.000	»
1928	26.800.000	»
1929	16.300.000	»
1930	10.900.000	»

Les différences qui résultent de ces chiffres permettent de conclure d'abord aux conséquences sociales de la variation des prix. En effet le bien-être de tout le centre de production dépend du rendement de la récolte. Durant une année de perte le planteur se voit forcé de faire une nouvelle avance de capital à toutes celles qu'il a déjà effectuées, et d'autre part il est obligé de vivre de ses épargnes antérieures puisque son travail ne lui a apporté aucun bénéfice. Une situation déficitaire continue conduit inévitablement à la ruine de l'exploitant. Nous verrons plus loin les effets produits par ces variations sur le caractère du paysan alsacien, effets qui frappent avant tout son esprit d'initiative. Mais ces oscillations se traduisent aussi dans la richesse générale de la région, car pendant les bonnes années le bien-être croît au village, le cultivateur peut faire de nouveaux achats en rendant son foyer plus agréable, en perfectionnant son outillage, et en agrandissant son exploitation. Les bons prix profitent ainsi à toute l'activité du commerce et de l'industrie du pays. La circulation de l'argent est plus rapide et plus vaste et permet à tout le monde de prendre une part au bénéfice. Durant les années pauvres au contraire le paysan restreint ses dépenses au strict nécessaire et prive ainsi les autres branches d'un débouché intéressant.

Un autre fait qui se dégage est l'importance que prennent spécialement dans la culture du houblon les institutions de crédit, importance qu'elles pourraient encore accentuer par

des avances de fonds sur le produit des récoltes en empêchant ainsi la précipitation des ventes. Le marché financier joue dans l'exploitation houblonnière un rôle primordial sous un triple point de vue.

En premier lieu les institutions de crédit rural et agricole font les avances de fonds nécessaires aux jeunes planteurs pour payer les installations nouvelles. Elles prennent le rôle plus ou moins prononcé d'un commanditaire, qui lance un débutant et se fait rembourser par des versements échelonnés dans le temps. Cette forme de crédit est cependant assez peu répandue dans la culture du houblon alsacien, surtout actuellement où la tendance est à la restriction des cultures. La deuxième forme de crédit est beaucoup plus usitée, c'est-à-dire les avances faites par les banques régionales aux commerçants au moment de la récolte. Le commerce ne travaille que pendant quelques mois durant lesquels il a besoin de capitaux très importants. Il achète en effet la récolte en septembre et octobre et revend le produit à la brasserie en majeure partie avant la fin de l'année. Puisque ses fonds propres sont insuffisants pour faire face aux transactions, il fait appel au découvert en banque pour pouvoir payer la marchandise au comptant au producteur et la revendre à terme au brasseur. Le commerce du houblon devient ainsi pendant cinq à six mois de l'année un facteur important sur le marché financier ; car on peut admettre qu'environ 75% des transactions des dernières années ont été financées par les banques régionales.

Enfin les institutions de crédit, dont notamment les caisses d'épargne, interviennent comme régulateur entre les bonnes et les mauvaises années. Le cultivateur vient y déposer l'excédent de bénéfice réalisé après la vente d'une récolte riche et retirer ces fonds durant les années déficitaires pour faire face à ses dépenses. Les établissements financiers apportent de la sorte un concours précieux au planteur sous forme d'avance de fonds et de caisse de dépôt, au commerçant sous forme de crédit de saison. Ils répondent ainsi au besoin de nivellement général du mouvement des capitaux dans le temps et dans l'espace en atténuant les crises qui pourraient surgir à la suite de changements trop brusques et inattendus.

Une dernière considération qui s'impose porte sur l'écono-

mie que peut réaliser toute la région par la diminution du coût d'un élément de culture, qui se traduirait dans l'établissement du prix de revient.

De même une mesure d'ensemble destinée à améliorer la qualité de la marchandise, à faciliter les travaux de culture ou les manipulations de récolte, présente un avantage réel, dès qu'on l'envisage du côté collectif, alors que du côté individuel la différence demeure insignifiante. Ainsi le docteur Burr, a exposé dans une longue conférence à l'assemblée générale du syndicat des planteurs de houblons d'Alsace du 31 août 1930 à Vendenheim qu'un arrosage des cultures alsaciennes peut être évalué de 120 à 300 francs par hectare, ce qui représente une dépense de 500.000 francs pour l'ensemble de la région.[1]) A ces fins le syndicat a créé des stations d'observation, qui font tous les quinze jours un rapport sur l'état sanitaire des plantes. De la sorte on arrive à réduire le nombre des arrosages à un minimum et on réalise en même temps une économie sensible, qui se traduit par une baisse du prix de revient. Il y a donc lieu d'examiner de près les mesures pouvant apporter une regression des dépenses ; car même si leur incidence est faible par rapport à chacun des planteurs, le bénéfice d'ensemble retiré par toute la contrée reste appréciable.

§ 2. **Conditions de la Main-d'œuvre.**

Le travail humain présente dans l'agriculture un caractère primordial, au même titre que les conditions atmosphériques de l'année ou la richesse du sol. Les plantes commerciales notamment exigent de la part du producteur une attention continue et des soins multiples et minutieux. Le problème de la main-d'œuvre prend ainsi une importance capitale dans les exploitations de houblon, d'autant plus que le volume de travail à fournir présente des disproportions frappantes. En hiver les plantations sont abandonnées et ne demandent aucun travail. Cette saison est uniquement consacrée, s'il y a lieu, à l'installation de nouvelles cultures. Mais dès le mois de mars le paysan doit attacher toute son attention sur les jeunes sarments qui poussent. Cependant le travail prend

[1]) Le Planteur de Houblons du 6 sept. 1930.

plutôt le caractère périodique. Il faut fournir un grand effort tous les 12 à 15 jours, mais les intervalles sont calmes. Ainsi cela continue jusqu'à la fin du mois d'août, époque où tout doit être fait et où il faut terminer les opérations de la récolte dans un minimum de temps. Justement la cueillette qui se fait dans presque tous les villages à la fois, nècessite une main-d'œuvre très nombreuse. En automne les plantations sont encore une fois nettoyées et labourées, en attendant que le cycle recommence.

Au point de vue main-d'œuvre nous pouvons distinguer les travaux de première installation, les travaux annuels de culture et les travaux de la récolte. Les travaux de première installation peuvent être facilement exécutés par le planteur assisté des membres de sa famille. Ils ne présentent qu'un intérêt secondaire, puisqu'ils sont plutôt exceptionnels et puisqu'ils peuvent avoir lieu à toute époque de l'année. Les travaux annuels de culture par contre s'imposent au producteur. On peut y discriminer des manipulations de force comme le labourage, le binage et des opérations demandant un soin spécial comme la taille et l'arrosage. Ces travaux sont effectués généralement par le planteur lui-même, tandis que tout le reste incombe à la femme et aux enfants. En Alsace nous rencontrons partout la petite propriété, qui a permis le développement du travail familial. Chaque ferme possède un certain nombre de terres sur lesquelles sont exploitées les cultures les plus variées. La superficie de ces terres suffit justement pour occuper toute la famille, mais n'est pas assez grande pour employer des étrangers. Le père prend à lui tous les travaux durs et difficiles, tandis que la mère et les enfants exécutent les opérations accessoires. La culture du houblon notamment permet cette division du travail et est d'autant plus agréable que la majeure partie des manipulations peut être effectuée par les membres de la famille ce qui libère le père pour les autres travaux des champs. Nous rencontrons ainsi très rarement des serviteurs dans les fermes alsaciennes, ce qui représente un grand avantage à une époque où l'ouvrier agricole est devenu rare et cher. D'autre part le houblon veut être traité avec beaucoup de soin, ce qui est difficile à obtenir d'une main-d'œuvre étrangère, à moins de recourir à un

procédé, déjà préconisé par Joigneaux : « il ne reste plus à notre avis qu'un moyen de souder les serviteurs à la ferme, c'est de les intéresser au succès de l'entreprise par une petite part dans les profits, et d'élever ainsi les conditions de degré.» [1]) Il existe bien en Alsace quelques exploitations houblonnières qui occupent des ouvriers spéciaux. Mais ce qui est la règle à Tettnang dans le Wurtemberg est l'exception dans notre région. Nous concluons donc qu'à part la récolte, la culture du houblon repose sur le travail familial et qu'elle trouve dans ce fait un appui particulier qui se traduit par une diminution du prix de revient et une amélioration de la qualité produite.

La récolte doit être terminée en quelques jours pour empêcher les cônes de prendre des taches rouges. Or la famille est toute occupée à rentrer le houblon des champs et à sécher le produit. Elle ne peut plus s'occuper de la cueillette. A ces fins il faut faire appel à une main-d'œuvre saisonnière. Ceci montre l'aspect social caractéristique de la culture du houblon, qui présente une demande de service nombreuse pendant huit à quinze jours pour disparaître aussitôt après. Cette main-d'œuvre se recrute d'une part dans la contrée et d'autre part à l'extérieur. La cueillette du houblon joue un rôle important parmi la population pauvre de la région qui trouve ainsi un travail facile et bien rémunéré. La cueillette est faite d'abord par les femmes et les enfants, qui accourent dans les villages houblonniers et arrivent à remplir leurs dix à douze paniers par jour, ce qui représente à deux francs le panier, un gain quotidien de vingt à vingt quatre francs. Or un panier contient environ deux livres de cônes ; la cueillette du quintal revient donc à cent francs. En tenant compte que bien la moitié de la récolte est cueillie par les femmes et les enfants de six à treize ans, on arrive à une somme de 4.635.000 francs en 1929 et de 1.990.000 francs en 1930, qui est venue renforcer le budget déficitaire de la population pauvre alsacienne.

Mais la main-d'œuvre des contrées houblonnières est insuffisante pour faire face au volume des travaux. Autrefois les planteurs faisaient venir les « Bavarois » du Palatinat. Après 1918 le gouvernement a facilité l'entrée de ces travailleurs étrangers pour le temps de la récolte. Mais actuellement

[1]) Joigneaux : ouvr. cit. vol I p. 3.

cette main-d'œuvre saisonnière fait défaut puisque les salaires sont payés en francs français et ne correspondent pas au coût de la vie de l'Allemagne. Pour combler cette lacune l'office départemental du travail intervient utilement depuis quelques années pour satisfaire les offres et les demandes de main-d'œuvre pour la cueillette. Les répercussions de la culture du houblon sur le marché du travail sont ainsi très caractéristiques. Les exploitations sont avant tout familiales. Au moment de la cueillette elles prennent l'aspect d'une véritable œuvre sociale en procurant un travail facile et rémunérateur à tous ceux qui se trouvent passagèrement sans occupation et souvent sans ressources tout en leur faisant gagner du temps pour la recherche d'un nouvel emploi. Enfin n'oublions pas le rôle que joue la cueillette du houblon dans les familles nombreuses des environs des petites villes du Bas-Rhin, permettant même aux enfants de bas âge de concourir au maigre budget familial, par une somme modeste il est vrai, mais néanmoins suffisante pour sortir de quelque situation difficile. Il est seulement regrettable que la cueillette ne puisse se faire qu'une fois chaque année, ce qui diminue de beaucoup l'importance de son rôle social.

§ 3.

Rapports des Plantations de Houblon avec les autres Cultures.

La culture du houblon présente le grand avantage de pouvoir s'intercaler dans les autres travaux des champs. « Ainsi les principales opérations ont lieu avant les semailles du printemps, avant et après la fauchaison, et la récolte après la moisson et avant l'époque des vendanges. Elle ne dérange donc pas les autres cultures ».[1]) Ceci favorise avant tout le petit paysan, qui trouve le temps pour soigner la grande culture sans négliger ses plantations de houblon. Le houblon ne vient pas en ennemi de la grande culture, mais comme complément utile. D'autre part il n'entre pas dans le cycle de l'assolement comme les autres plantes commerciales. Il suffit donc que le paysan affecte une fois pour toutes un champ à ses plantations. Néanmoins le houblon demande une attention soutenue et des soins minutieux. Ces derniers opèrent une

[1]) Jourdeuil : ouvr. cit. p. 179—80.

éducation spéciale du paysan en développant d'abord son endurance qui est reportée sur les autres travaux des champs. Ainsi la lutte acharnée contre la mauvaise herbe, qui est devenue de tradition, est en grande partie la conséquence de ce que le paysan a été habitué à ces opérations et en a reconnu l'utilité en travaillant la garance et le houblon. En second lieu la culture du houblon pousse l'esprit d'observation du paysan en lui enseignant les causes et les conditions de la production de qualité, en attirant son attention sur des symptômes quelquefois insignifiants, mais qui retenus à temps, peuvent empêcher bien des déboires, enfin en lui faisant acquérir toute une science de fumure sur l'application des différentes doses d'engrais suivant la nature du sol et le résultat escompté. Le paysan en fait vite une habitude et est conduit à faire valoir son expérience dans les autres branches de son activité ce qui ne peut qu'exercer l'influence la plus heureuse sur tout l'ensemble des cultures.

En comparant le houblon aux autres plantes commerciales, on peut constater d'abord qu'il a pris plus ou moins la place de la garance et du chanvre qui ont presque complètement disparu de la campagne alsacienne. La garance qui avait déjà été frappée par la concurrence du Midi durant la première moitié du 19e siècle, a été abandonnée complètement en 1870 à la suite de la découverte des colorants chimiques, dont surtout l'alizarine. D'autre part l'Alsace a été coupée de la France et la petite industrie textile du Bas-Rhin a perdu le débouché que lui offraient toujours les livraisons de drap rouge à l'armée. Le chanvre également a été presque complètement abandonné puisque la marine s'approvisionnait de plus en plus en cordages en fils de fer, bien meilleur marché et beaucoup plus résistants. Sous ces conditions le paysan a accueilli avec grande faveur le houblon comme produit de remplacement, ce qui a fortement contribué au développement de sa culture en Alsace. La garance et le chanvre avaient déjà habitué les producteurs au travail intensif et soutenu, de sorte que le houblon trouvait le terrain tout à fait préparé. Actuellement nous trouvons en Alsace comme plantes commerciales à côté du houblon, le tabac, la betterave sucrière et la vigne. Il y a encore lieu de tirer la parallèle entre la vigne et le houblon puisque les deux

cultures présentent bien des ressemblances. Toutes les deux sortent du cycle d'assolement et demandent une installation coûteuse et résistante. Elles sont soumises de la même façon aux conditions atmosphériques et souffrent fréquemment des mêmes maladies. Enfin la vigne aussi bien que le houblon exercent des conséquences profondes sur la vie sociale de leur centre de production et imposent leur empreinte au caractère de toute la région et de ses habitants.

Alors que la vigne, la betterave sucrière et le houblon vivent l'un à côté de l'autre sans se faire obstacle ou se concurrencer, ce n'est plus le cas pour le houblon et le tabac. En effet le paysan hésite très souvent entre ces deux plantes et il se résigne à en sacrifier l'une pour essayer sa chance avec l'autre. Après 1870 le tabac alsacien doit soutenir une grande attaque du côté de l'Allemagne. D'abord les pays germaniques font une consommation importante de cigares ; or le tabac alsacien convient bien mieux à la pipe française qu'au cigare allemand, ce qui force les producteurs à remplacer leurs plantations par d'autres variétés. D'autre part le droit d'entrée sur le tabac américain en Allemagne n'est pas plus élevé que l'impôt qui frappe la marchandise indigène. Sous ces conditions bien des paysans ont abandonné la culture du tabac pour accueillir le houblon qui prenait justement à cette époque un développement rapide et permettait les plus belles espérances. A la suite la situation s'est stabilisée, mais le houblon a gardé la place prise au tabac. Le retour de l'Alsace à la mère-patrie a fait prendre au tabac un nouvel essor. Les cultures de tabac qui couvraient 1483 ha en 1913 ont passé à 2960 ha en 1928 et sont réparties principalement dans les arrondissements d'Erstein, Sélestat, Strasbourg-campagne, Wissembourg, Molsheim, Colmar et Haguenau. Les lois françaises protègent le planteur de tabac et lui assurent un bon rendement de son travail. En face de ces résultats bien des paysans n'ont pas hésité ces dernières années à laisser le houblon, qui ne paie même plus les débours et à revenir au tabac. En tant que cette mesure a servi l'assainissement de la surproduction nationale, elle a été certainement tout à fait indiquée, mais maintenant que la superficie des houblonnières a atteint un chiffre normal par rapport à la consommation française, le houblon vivra à côté du tabac

comme d'autres plantes commerciales sans leur faire de la concurrence, ni de les gêner dans leur développement, en s'intercalant dans les autres travaux de champs et en formant ainsi la culture d'appoint par excellence.

§ 4. Influence de la Culture du Houblon sur le Commerce et l'Industrie de la Région.

La culture du houblon a permis en Alsace le développement d'un petit commerce et d'une industrie régionale, qui se propose d'alimenter le planteur en tous accessoires aux travaux des champs. Ces affaires sont disséminées à travers la contrée et possèdent généralement un atelier ou un magasin de vente au lieu de production. Leur importance n'est pas de premier plan au point de vue nombre et taux des transactions, mais du fait qu'elles occupent et font vivre une partie de la population.

Il y a lieu de mentionner en premier lieu le commerce et l'industrie des palissages. Les achats et les ventes de perches de houblon faisaient encore il y a trente ans l'objet de multiples transactions et constituaient une belle recette à la fois pour les marchands de bois qui faisaient venir les perches des Vosges et de la Forêt-Noire et pour les communes de la forêt de Haguenau. Ainsi Mutzig signale que le budget du village de Hatten compte chaque année comme rentrée appréciable la recette de la vente de trois mille perches de pin.[1])

Avec les palissages modernes le commerce des perches a diminué et actuellement les planteurs n'achètent plus que les poteaux de soutien qui proviennent généralement des Vosges et de la Forêt de Haguenau. Par contre les palissages forment un débouché intéressant pour les serruriers, les forges et les tréfileries.

La culture elle-même a permi le développement du commerce des engrais. Justement la plantation de houblon a incité le paysan alsacien à faire une étude approfondie des engrais et à suivre leur application sur le rendement quantitatif et qualitatif des cultures. Le fumier de ferme est loin de suffire aux besoins de l'agriculture, de sorte que l'industrie des engrais azotés

[1]) Mutzig : Geschichte der Gemeinde Hatten, p. 58.

et spécialement aussi l'extraction des sels de potasse ont pu recruter une clientèle nombreuse parmi les planteurs de houblon.

D'autre part la culture du houblon forme un débouché intéressant pour les manufactures de tabac qui fréquemment ne peuvent pas satisfaire les demandes en nicotine, surtout durant les années où les pucerons ravagent les plantations.

A côté du commerce de tous les produits accessoires à la culture et à la lutte contre les ennemis et les maladies, nous trouvons également une petite industrie d'outillage. Les instruments de travail pour la culture du houblon sont simples et ne demandent généralement pas de préparation particulière. Cependant de nombreux artisans de la région se sont spécialisés dans leur fabrication. Il y a par exemple à relever la maison Buchert à Bischwiller, qui exploite un brevet pour une charrue à houblon. De même la construction des séchoirs est devenue une branche florissante de l'activité régionale. Le modèle courant a été créé par l'atelier de serrurerie Rohfritsch à Vendenheim et s'est imposé non seulement dans tous les villages alsaciens, mais encore à l'étranger. Les dernières années ont apporté de petites modifications au modèle primitif fonctionnant avec un foyer, installé dans une fosse betonnée. Les expériences actuelles portent sur le séchage à l'électricité et comportent un système de ventilation qui accélère l'opération, représentant ainsi un gain de temps et de travail, justement au moment ou ces deux facteurs sont très précieux pour le planteur. Finalement le houblon présente un débouché intéressant pour la vente des sacs d'emballage. Cet article qui doit être à la fois résistant et bon marché, est fourni en grande partie par la Société Alsacienne de Filature et de Tissage de Jute à Bischwiller.

Dans l'ensemble nous rencontrons le commerce et l'industrie des nombreuses accessoires aux environs immédiats des lieux de production. Leur importance individuelle et relativement faible, mais par leur grand nombre d'abord, par leur répartition dans beaucoup de petites entreprises ensuite et par le fait d'assurer la vitalité à tout un groupe d'artisans surtout, ils constituent un facteur social dont toute la région tire profit.

En face de ces petites exploitations qui sont plus ou moins les fournisseurs en matières premières se trouvent les grandes entreprises capitalistes, qui interviennent seulement après la récolte.

Dans cette catégorie figure en premier lieu l'industrie de transformation. Nous avons déjà vu que la brasserie alsacienne s'est développée indépendamment de la culture du houblon et que la dernière ne trouve pas son principal débouché dans la région même. L'industrie brassicole qui s'est avant tout concentrée autour de Strasbourg, mais aussi dans la banlieue des autres villes des deux départements, n'est aucunément influencée par la culture du houblon régionale. Elle y puise sa matière première en tant qu'elle la trouve de très bonne qualité, mais pour le surplus demeure indifférente.

Par contre la marchandise alsacienne entre comme principal élément dans le commerce de houblon proprement dit. Dans ce commerce nous pouvons distinguer encore deux variantes. Il y a en premier lieu le simple intermédiaire entre le planteur et le marchand. Il est un courtier qui cherche son profit par tous les moyens et s'applique à son métier avec autant d'endurance que de flair et de ruse, sans hésiter de répandre même de fausses nouvelles. Le baron de Schauenburg avait demandé en 1889 déjà que chaque transaction fasse l'objet d'une inscription dans un carnet à souches soumis à un contrôle officiel.[1]) Mais rien n'a été décidé et le petit courtier continue à jeter la confusion sur le marché. Cependant le grand commerce prend de plus en plus la haute-main sur le marché en concurrençant avantageusement le courtier par ses représentants officiels. Le commerce du houblon alsacien s'est localisé à Haguenau et à Bischwiller, et la plupart des maisons de ces deux villes possèdent d'importants magasins pour conserver la marchandise achetée jusqu'au moment de la céder à la brasserie. La plus importante est la Société en nom collectif des Etablissements Arthur Moch, Léon Moch et Cie. Cette entreprise a été fondée en 1872 par Arthur Moch à qui revient le mérite d'avoir introduit le houblon alsacien en Belgique. Elle possède des succursales à Bruxelles, Londres et New-York.

[1]) Session des Landesausschuss für Elsass-Lothringen du 15. 2. 1889.

Parmi les autres maisons de commerce nous nous bornerons à citer celles qui figurent au Livre d'Or de l'Agriculture en Alsace :

A Haguenau : Baer et Baumgart, Jacques Ehrlich, fondé en 1868 ; S. Heimendinger, Jacques Hirsch, L. et M. Kauffmann, Klein Frères, fondée en 1875, Edouard Lévy, fondée en 1868, J. Lœw et Cie, Meyer, Lévy et Fils, Jacques Ziller.

à Bischwiller : Fritz Régula Fils, fondée en 1833, Robert et Fils, Schott et Fils, Auguste Vonderweidt.

à Brumath : Heller et Kling, fondée en 1868.

à Soultz s. Forêt : Martin Harburger.

à Strasbourg : Joseph Weill et Fils.

Relevons finalement que les commerçants de houblons de Haguenau et environs ont formé un syndicat, qui, sous la présidence de Monsieur Sylvain Lévy, collabore étroitement avec le syndicat des planteurs pour le bien et la prospérité de la culture.

CHAPITRE II:

BASES MORALES ET JURIDIQUES ET CONSÉQUENCES PSYCHOLOGYQUES DE LA CULTURE DU HOUBLON EN ALSACE

---

§ 1. Bases morale et juridiques, qui ont facilité le Développement de la Culture du Houblon en Alsace.

La culture du houblon représente un travail dur et difficile. Elle demande de la part du planteur une attention soutenue et une multitude de manipulations plus ou moins délicates. D'autre part elle est très sensible et facilement atteinte par les maladies les plus diverses ou attaquée par ses nombreux ennemis. Enfin elle implique un grand risque dans l'exploitation puisque le débouché pour son produit est relativement restreint et trop unilatéral.

Si les plantations de houblon ont pu progresser et se développer en Alsace ce n'est pas seulement à cause des conditions particulièrement favorables du sol et du climat de la contrée, mais en grande partie grâce à l'appui moral que le paysan a trouvé dans sa personnalité avant tout et auprès de ceux qui ont reconnu l'avantage de la nouvelle culture et ont combattu pour son essor. Le principal élément moral est à chercher dans le caractère du paysan alsacien. Ses qualités lui ont permis d'attaquer la branche nouvelle, qui s'offrait à son activité et à s'attacher a elle malgré toutes les nombreuses déceptions qui lui ont été causées dès le début.

A première vue nous nous trouvons en présence d'un contraste puisque le paysan alsacien est avant tout conservatif. Il est hostile aux changements et ne regarde qu'avec méfiance les choses nouvelles. Comment a-t-il pu s'accommoder ainsi à la nouvelle culture ? Au début il demeurait en effet réfractaire et seulement un voyage d'étude en Bavière et en Bohême a pu convaincre les plus hardis de tout l'intérêt que présentait la culture du houblon en Alsace. Ensuite la garance et le chanvre ne donnaient plus de rendement. Il fallait donc nécessairement chercher un remplacement plus avantageux. Cette résistance au nouveau explique un peu pourquoi le houblon a fait son apparition en Alsace si tardivement, mais une fois introduit au bon moment il a fait rapidement son chemin. Le travail du chanvre et de la garance avait préparé celui du houblon en habituant le planteur à suivre minutieusement l'évolution de ses cultures et à exécuter toutes les opérations avec soin et propreté ainsi qu'en lui faisant ressentir les risques et les aléas qu'entraînent les exploitations de plantes commerciales.

Une fois le houblon établi en Alsace, son succès a été garanti. Le paysan alsacien est plutôt phlegmatique et lent dans ses actes et ses décisions. Il aime réfléchir longtemps sur une question et l'envisager de tous les côtés. Mais s'il a pris une résolution il demeure ferme et exécute ce qu'il s'est proposé. Sa bonne santé et son caractère ferme et travailleur lui constituent naturellement des auxiliaires excellents.[1])

[1]) Schwerz : ouvr. cit. p. 18 « Der Elsässer hingegen ist standhaft, ausdauernd, und nichts kann ihn von seiner Arbeit und einem einmal begonnenen Werk abbringen.»

D'autre part le paysan alsacien est connu pour sa bonne humeur, il est presque toujours optimiste, ce qui lui permet de passer les crises plus facilement et de garder son espoir en l'avenir, même si le présent apporte des déceptions. Un facteur non moins important est l'habitude. Le paysan plante le houblon puisque son père en plantait ou puisque le voisin en plante. L'idée ne lui vient pas d'abandonner ce qui semble pour lui une loi. Par contre il faut aussi réserver sa part à la jalousie car bien souvent le paysan alsacien cultive le houblon uniquement pour pouvoir se vanter devant son voisin, pour jouer avec les mêmes bénéfices que lui.

En résumé les traits de caractère qui ont permis la culture du houblon en Alsace sont l'endurance, la volonté de réussir, l'habitude, la jalousie et le zèle du paysan. Mais sa progression a été arrêtée à plusieurs reprises justement par l'esprit conservatif, qui avait au début résisté longtemps à l'introduction d'une branche nouvelle dans l'agriculture régionale. La résistance aux changements s'est rencontrée à maintes reprises, avant tout lorsqu'il s'agissait de répandre les palissages en fils de fer en remplacement des perches et encore aujourd'hui pour réaliser une action commune et scientifique contre les maladies et les ennemis des plantes. Le paysan alsacien est beaucoup trop individualiste. Il se méfie en tout des autres et demeure de ce fait hostile à tout groupement et à toute mesure collective.[1])

Le paysan alsacien a trouvé l'appui moral le plus précieux dans son caractère même. Mais dès le commencement il a été encouragé et soutenu dans l'œuvre commencée. Nous avons déjà cité à plusieurs reprises la part active prise dans l'essor des plantations par le préfet de Lézay Marnésia et la Société des Sciences, de l'agriculture et des arts au début du 19e siècle, par la Société des planteurs de houblons avec ses vaillants pionniers depuis 1870. Ils ont combattu pour assurer à la marchandise alsacienne des débouchés, ils ont lutté pour améliorer les cultures et leurs multiples efforts ont été couronnés par l'essor pris par le houblon alsacien, qui est arrivé à s'imposer comme concurrent redoutable à côté des provenances célèbres de la Bohême et de la Bavière. Ils sont arrivés à convaincre

[1]) Le Planteur de Houblon du 24. 11. 1922.

le paysan de l'utilité d'une étude spéciale, des expériences et de la nécessité de se documenter sur les résultats obtenus par d'autres. Joigneaux nous dit « que l'on naît cultivateur plutôt qu'on ne le devient et que par la pratique des choses, dès la jeunesse on apprend plus que les meilleurs maîtres et les meilleurs livres.» [1]) Le paysan prétend que « si l'on voulait cultiver d'après les livres, on serait bientôt ruiné, comment les messieurs peuvent-ils savoir mieux que nous autres ce qui convient à la terre, comment il faut la cultiver.» [2]) Cet adage garde toute sa valeur pour le travail des champs proprement dit, mais la culture du houblon est une exploitation commerciale qui doit être faite rationnellement. Il faut chercher à obtenir à la fois une amélioration de la qualité et une diminution du travail. Cependant toute étude doit-être basée sur l'expérience. La Société des planteurs de houblons est partie de ce principe et a obtenu les meilleurs résultats, qu'elle a de nouveau communiqués à l'ensemble des planteurs par ses nombreuses conférences et publications et par des visites aux champs d'essai exploités dans différents points de la région.

En plus de tous les facteurs d'ordre moral, qui ont contribué à l'essor de la culture du houblon en Alsace il y a également un élément de nature juridique qui a facilité son développement c'est la petite propriété. Notre région est en effet caractérisée par la division de la propriété qui se retrouve principalement dans les communes rurales. Les agriculteurs qui exploitent un grand domaine sont plutôt rares et la plupart des paysans possèdent un certain nombre de champs dont la superficie demeure généralement en dessous de cinq hectares. D'autre part ces champs ne forment pas une unité cohérente, mais se trouvent répartis dans les différents points du territoire de la commune et fréquemment aussi sur celui des villages voisins. Nous trouvons ainsi en Alsace d'abord le paysan proprement dit, qui possède une petite propriété de 1 à 5 ha comprenant aussi bien des prés que des champs aux sous-sols les plus variés, et ensuite l'artisan et l'ouvrier qui exploitent un à trois champs en y travaillant le soir, soit pour subvenir aux besoins de leur

[1]) Joigneaux : ouvr. cit. p. 4.
[2]) Périn : Culture du houblon, moyen d'augmenter son rendement, p. 44.

famille, soit pour réaliser un bénéfice supplémentaire à celui résultant de leur occupation principale. Cet état de choses a été très favorable à l'expansion du houblon. En premier lieu, la propriété étant très divisée, la nouvelle culture a pu recruter un nombre considérable d'adhérants. D'autre part le travail étant relativement facile et pouvant être exécuté pour la plus grosse partie par la famille même, le houblon constitue la culture d'appoint par excellence pour l'ouvrier et l'artisan à côté d'un champ consacré à la fourniture immédiate du ménage. Pour le paysan enfin la plantation du houblon a offert un rendement intéressant pour les terres sablonneuses impropres aux autres cultures et, du fait de s'intercaler exactement entre les différents travaux des champs, a permis une exploitation supplémentaire, rémunératrice et complémentaire.

Le développement du houblon en Alsace a pu se faire rapidement grâce à toutes ces bases morales et juridiques, qui avaient préparé le terrain et qui avaient aussi formé le caractère du paysan. Mais la nouvelle culture a également exercé une influence profonde sur les mœurs de la région et sur l'esprit du planteur.

§ 2.

Conséquences psychologiques de la Culture du Houblon en Alsace.

Les conséquences psychologiques de la culture du houblon se rencontrent tout d'abord dans les mœurs des centres de production. Chaque village alsacien a sa fête traditionnelle généralement vers la fin de l'été ou en automne. Toutefois dans les contrées houblonnières cette foire a presque toujours lieu immédiatement après la cueillette, c'est-à-dire fin septembre, début octobre. En pénétrant vers cette époque un dimanche dans un village houblonnier on est presque sûr d'être mêlé à la fête. Celle-ci marque la fin des travaux des champs et symbolise à la fois la reconnaissance à la terre qui a produit et le repos bien mérité après les privations de l'année. Le moral de la population est d'autant plus élevé que la récolte a été vendue à des prix favorables et le paysan qui dispose maintenant de son bénéfice profite de bon cœur de quelques moments de gaieté ; la vie de travail viendra trop tôt de nouveau lui imposer sa loi.

A la même époque on peut retrouver en Alsace des rivalités locales intéressantes entre les différents villages houblonniers. Chacun voudrait surpasser l'autre et occuper la première place aussi bien au point de vue du rendement quantitatif et qualitatif qu'au point de vue prix de vente réalisé. Les planteurs de chaque village se font un point d'honneur d'obtenir un nombre de quintaux plus élevé et un prix supérieur à ceux auxquels pourront arriver leurs collègues des localités voisines. La qualité du produit enfin donne lieu à des concours acharnés que se font les différents villages aux expositions annuelles, et c'est là aussi une des raisons du succès que rencontrent ces expositions en Alsace. La rivalité la plus célèbre est celle entre les communes d'Olwisheim et de Berstett, chacune ayant fait tout effort pour obtenir le grand prix d'honneur de Berlin. Et si l'un de ces deux villages remportait la victoire, il était décidé d'avance que l'autre ferait plus que son possible pour triompher l'année suivante. Ainsi la commune d'Olwisheim conserve avec fierté la corne à boire en argent qu'elle a reçue comme grande récompense à la première exposition de houblons à Haguenau en 1874.

Le houblon occupe la pensée d'une grande partie des paysans alsaciens. Il est tout naturel qu'il soit entré dans la légende du pays, et à ce titre il fait l'objet de nombreux contes. Nous n'en relevons qu'un seul, qui démontre la préoccupation du planteur pour le résultat de la récolte et l'importance qu'il attache à son rendement. Ainsi on connaît dans plusieurs villages certaines houblonnières dans lesquelles les jeunes sarments sortent de terre la nuit de Noël pour disparaître au coup de minuit. Chacun qui se rend tout près sans mot dire peut les voir ; selon que les sarments étaient beaux et nombreux, la récolte de l'année sera bonne et abondante.[1])

La culture du houblon a ainsi imposé son empreinte aux mœurs du pays, mais elle a également contribué à la formation du caractère du planteur. Le paysan qui plante du houblon devient plus débrouillard et plus dégourdi. Il faut qu'il fasse des achats d'installations et d'engrais, ce qui le conduit

[1]) Le planteur de houblons du 29 I. 1922 : Der Weihnachtshopfen par H. Kraus.

à rechercher la valeur de chaque chose. Le houblon n'intervient pas dans la consommation personnelle, il permet donc le calcul exact du rendement. Le paysan en fait rapidement une habitude et l'applique également aux autres cultures en cherchant à améliorer toute sa production.

D'autre part le houblon fait du planteur un spéculateur, et souvent il vend sa récolte et achète un autre lot pour le revendre.[1]) Aucune déception ne peut lui enlever l'espérance Il est poussé par la jalousie que le voisin pourrait réaliser un bénéfice, sans que lui ait obtenu sa part. Cet esprit spéculatif est une des causes de la surproduction. En effet si la vente de la récolte se fait à des prix élevés tout le monde se précipite sur cette culture et si l'un a obtenu du succès, les autres veulent l'imiter, mais presque toujours n'arrivent qu'à déprécier l'ensemble de la production. Tous les auteurs mettent le paysan en garde contre cette multiplication des plantations après les années riches, et aussi contre le danger à ne produire que du houblon au lieu de partager le risque sur plusieurs cultures.

Strebel s'étonne que le paysan alsacien ne s'adonne pas plus à la plantation d'arbres fruitiers qui offrirait sur le sol si fertile de la région un rendement garanti et exigerait moins de travail.[2]) Mais l'habitude l'envie et l'espoir en sa fortune entraînent le paysan alsacien. Il s'attache au houblon, lui reste fidèle durant les crises et se précipite sur sa culture dans les années de bon rendement, souvent sans réfléchir que justement son ardeur à faire prospérer et multiplier les plantations constitue une des causes fondamentales des périodes difficiles et de la baisse du prix de vente en-dessous du coût de la production.[3])

Une autre conséquence psychologique très caractéristique se retrouve dans la constitution des statistiques des récoltes.

---

[1]) Strebel : ouvr. cit. page 170.

[2]) Strebel ouvr. cit. p. 176 : « Warum also nicht den Hopfenbau einschränken zu Gunsten des Obstbaues, welcher, richtig betrieben, eine höhere und sichere Beute abwirft als der Hopfenbau.

[3]) Hess ouvr. cit. p. 53 : « Nur muss der Landwirt weitblickend genug sein und die Hopfenkultur nicht übermässig ausdehnen, wenn einmal ein hoher Preis gezahlt wird ; ebenso wenig darf er diesen Produktionszweig einschränken, falls ein niederer Preis den Wirtschaftsaufwand nicht deckt, sondern soll in mässigem Umfang dieses Gewächs beibehalten und gute und schlechte Jahre ausgleichen.»

Nous avons déjà vu que l'Office de statistique régional d'Alsace et de Lorraine procède chaque année au recensement de la récolte en houblon. Il envoie à cet effet des cartes postales aux mairies des villages de production que celles-ci retournent avec les indications demandées. La réponse est presque toujours très précise en ce qui concerne la superficie des terres en culture, mais par contre très incertaine relativement au rendement quantitatif. Le planteur est pris sur ce point entre deux feux. D'une part il aimerait déclarer une récolte bien supérieure à celle qu'il a obtenue afin de pouvoir faire valoir son savoir et l'importance de son exploitation vis-à-vis des autres. De l'autre il est tenté à déprécier son rendement pour frauder le fisc. Il craint que sa déclaration puisse servir de base au calcul des impôts, et a donc en conséquence tout intérêt à diminuer l'importance de sa récolte. La dernière considération l'emporte généralement; ainsi les statistiques de rendement quantitatif ne font qu'approcher la réalité. Cependant tout en étant inexactes elles rendent de grands services puisqu'étant donné que la même erreur se répète chaque année, elles constituent un élément d'appréciation intéressant qui fait ressortir avant tout l'importance des variations d'une période à l'autre. D'autre part bien des planteurs possèdent des houblonnières sur le territoire de plusieurs communes. Ils font leur déclaration à leur lieu de résidence qui obtient de la sorte un chiffre global supérieur au chiffre réel. Néanmoins ce dernier point n'est que secondaire et n'entre pas en ligne de compte pour l'ensemble de la région.

Très souvent la déclaration du producteur est remplacée par l'estimation globale pour toute la commune faite par les soins de la mairie. Mais celle-ci ne se donne pas la peine de procéder chaque fois à une nouvelle évaluation et se contente de reproduire les chiffres de l'année précédente avec quelques modifications prises au hasard. Quoiqu'il en soit, même une estimation sérieuse d'une récolte ne peut jamais donner des chiffres exacts, mais seulement des indications approximatives.[1])

[1]) Beckenhaupt : Ueber die statistischen Verhältnisse der Hopfenkultur und die Aufgaben der Statistik - dans Frühlings Landwirtschaftliche Zeitung, 58. Jahrgang, Heft 6.

CHAPITRE III:

LE MOUVEMENT PROFESSIONNEL

Le foyer du houblon alsacien se trouve à Haguenau et le mouvement professionnel des producteurs part également de cette ville. Il est cependant curieux de remarquer que les Alsaciens qui possèdent un esprit corporatif très développé et qui sont toujours si prêts à former une association aient tardé si longtemps avant de créer le groupement des planteurs de houblons. Au début les efforts des adeptes de la nouvelle culture demeurent isolés. Seulement vers 1865 le maire de Haguenau Nessel et Eugène Périn commencent à défendre activement les intérêts des planteurs. Leur premier résultat a été l'inauguration de la halle aux houblons à Haguenau en 1867, suivie de près de l'exposition internationale de houblons à Haguenau en 1874.

Le 1er août 1882 le comice agricole de Haguenau crée une section spéciale pour la culture du houblon sous la présidence du baron Senfft von Pilsach. Mais bientôt après cette section se rend indépendante pour fonder, dans sa séance du 13 mars 1883 dans la grande salle de la Douane à Haguenau la Société des planteurs de houblons d'Alsace. La jeune Société groupe alors dix membres dont six à Haguenau et quatre à Bischwiller-Oberhoffen. La présidence est confiée au brasseur Derendinger de Haguenau, un neveu du père du houblon alsacien. L'instituteur Stambach d'Oberhoffen se charge de la lourde tâche de secrétaire.

En mai 1883 la Société choisit comme organe pous ses publications la gazette alsacienne du houblon, de la brasserie et de l'industrie hôtelière, éditée par H. Gilardoni à Haguenau. Toutefois ce journal se révèle insuffisant, de sorte que la Société décide de lancer elle-même un périodique avec vingt-quatre numéros par an : Le Planteur de houblons d'Alsace rédigé par Stambach et imprimé par la maison Posth à Bischwiller.

La jeune Société prend un essor très rapide et le nombre de ses adhérents croît d'année en année. La progression de ses membres résulte du tableau suivant :

1883	10	membres
1884	87	»
1885	148	»
1895	370	»
1905	573	»
1908	820	»
1912	1000	»

En 1888 la Société est frappée par le décès du brasseur Derendinger. La présidence est d'abord confiée à M. Gambs de Haguenau et ensuite à M. Bastian, maire de Mundolsheim. M. Ernewein de Haguenau devient vice-président. Vu le nombre croissant de ses membres, l'association se divise en 1888 en trois sections pour les contrées de Haguenau, Wissembourg et Strasbourg, chaque section devant s'occuper de la liquidation des questions locales, tandis que la Société comme telle continue à poursuivre sa devise : défendre les intérêts des planteurs de houblons alsaciens, développer cette culture dans notre région, rester en relation avec les autres centres de production et faire valoir le produit alsacien sur le marché mondial. Le 19 août 1905 la mort enlève à la Société son fidèle pionnier Stambach qui depuis 1871 a voué tout son temps et toute sa pensée au houblon. A Oberhoffen il a exploité avec succès une plantation d'essai et toute la région a profité de ses nombreuses expériences. Le mérite d'avoir introduit en Alsace les palissages à fils de fer inclinés lui revient également, ce qui a permis à la culture de prendre un nouvel essor. Sa succession au secrétariat et à la rédaction du journal est prise par l'inspecteur d'agriculture Blaesius de Strasbourg. En 1912 la Société reçoit son millième membre. Mais son développement est brusquement interrompu par la guerre. En 1919 le maire de Mundolsheim Bastian regroupe ses fidèles et M. Meyer de Haguenau devient secrétaire. En 1924 la Société compte de nouveau 850 membres. Ce chiffre progresse rapidement à mille en 1926, à 1400 en 1927 et à 1460 au début de 1928. La crise des deux dernières années a de nouveau décimé le nombre des adhérents et celui-ci se trouve réduit dans les 1100 en 1930. Durant les dix dernières

années la Société a été frappée par plusieurs deuils et la mort lui a enlevé successivement MM. Bastian, Ernewein et Meyer. Actuellement son président est M. J. Urban, maire de Hurtigheim, membre du conseil supérieur de l'agriculture de France, qui se dépense pour la prospérité de la culture alsacienne. M. A. Posth de Bischwiller s'est chargé à la fois des fonctions de secrétaire, rédacteur et trésorier.

En 1924 la Société se transforme en Syndicat des planteurs de houblons d'Alsace et adhère le 23 février de la même année à la Fédération des associations des planteurs de houblons de France. Elle participe également à partir de la même époque au congrès international des planteurs de houblons qui se réunit chaque année. En 1926 le syndicat crée une nouvelle section à Vic sur Seille en Moselle avec treize membres en élargissant de cette façon son rayon d'action. En 1927 le syndicat adhère au bureau du houblon de l'Europe Centrale, fondé par le congrès de Vienne pour fonctionner comme organe de renseignements et de statistique. La même année est marquée par la formation de l'Union générale des associations houblonnières de France, qui représente l'entente entre les planteurs et les commerçants pour lutter ensemble pour le bien et la prospérité des cultures et pour constituer un contrepoids à l'action de l'Union générale de la brasserie française.

Durant les deux dernières années la vie intérieure du syndicat demeure calme, mais son président ne se lasse pas de faire valoir les vœux des planteurs alsaciens pour obtenir du gouvernement français une protection efficace contre la concurrence étrangère qui menace de la ruine une branche florissante de l'agriculture nationale. Grâce à ses démarches multiples et ses efforts soutenus la situation du producteur s'est déjà améliorée et sera bientôt sinon encore brillante du moins acceptable.[1])

Après avoir recherché l'évolution intérieure du Syndicat des planteurs de houblons d'Alsace, recherchons l'œuvre qu'il a réalisé. Si nous exceptons son action pour faire valoir le produit alsacien et lui assurer un débouché que nous avons dégagé dans l'étude de l'évolution de la culture du houblon en Alsace

[1]) Le Planteur de Houblons : 14. 10. 1900 - 18. 10. 1908 - 29. 9 et 6. 10 1912 - 3. 5 et 7. 6 1914.

et dans l'examen de la crise actuelle, nous pouvons grouper ses efforts sur quatre points différents.

Avant tout la Société a tâché d'améliorer la culture proprement dite. A cet effet son secrétaire Stambach a entrepris en 1883 un voyage d'étude au Wurtemberg et en Bavière. Après son retour il a entrepris des essais dans un champ d'expériences à Oberhoffen et leur résultat a été d'abord la propagation de deux nouvelles variétés de plantes, le „Strisselspalter » et le « Sämling », bien plus résistantes que l'ancien « Landhopfen », ensuite l'introduction des palissages à fils de fer inclinés. Ces derniers sont une création alsacienne et leur principe est parti d'une petite houblonnière près de la gare d'Oberhoffen pour conquérir tous les centres de production. La Société a reconnu de suite l'utilité des champs d'expériences et en a exploités également à Haguenau et à Berstett. Ces cultures d'essai ont été abandonnées durant les hostilités, mais reprises activement à Berstett depuis 1921. Les expériences ont été faites en collaboration étroite avec des techniciens, le docteur Barth de Colmar, le professeur Wagner de Weihenstephan et l'école d'agriculture de Rouffach avant la guerre, avec la station entomologique de l'Université de Strasbourg depuis 1922. L'attention s'est surtout concentrée sur la lutte contre les ennemis et les maladies du houblon, dont l'étude est faite avec beaucoup de succès par le docteur Burr de Strasbourg. L'action de la Société ne se ressent cependant pas seulement sur les travaux de culture, mais encore sur les opérations de la récolte. Elle a répandu les séchoirs à jalousies construits par Rohfritsch à Vendenheim, et elle ne cesse de lancer chaque année son rappel pour que les planteurs soignent la cueillette et livrent une marchandise de première qualité.

En second lieu la Société a créé une assurance contre les dégats malveillants. Il arrive fréquemment que les sarments des plantes soient coupés. Dans la majorité des cas c'est le résultat d'une vengeance ou de la jalousie de quelque envieux, mais quelquefois aussi c'est la suite d'un acte irréfléchi et inconscient. Il est déjà arrivé à plusieurs reprises que des enfants aient coupé les tiges en jouant. L'accomplissement de cette action est très facile, puisque les houblonnières ne sont pas surveillées spécialement et une mauvaise intention peut

détruire dans l'espace de quelques instants le bénéfice de toute une année de travail. Une assurance contre ce dommage s'imposait nécessairement et la Société n'a pas hésité à la prendre à sa charge en organisant auprès de chacune de ses sections une sorte de caisse mutuelle. Chaque planteur qui veut bénéficier des avantages de l'institution doit payer une cotisation annuelle proportionnelle au nombre de pieds en culture. Cette assurance a récolté un grand succès, d'autant plus que ses conditions sont très avantageuses. Elle fontionne à Erstein, Haguenau, Saverne, Strasbourg-campagne et Wissembourg. Le nombre des adhérents a permis de fixer une cotisation très modeste de 20 à 50 centimes par centaine de pieds en culture et encore cette cotisation n'est due que pendant les cinq premières années, la caisse commune n'ayant pas besoin de faire face à de fortes dépenses. Le nombre des délits a été réduit du fait de l'institution de l'assurance. La liste des membres est affichée à la porte de chaque mairie, ce qui fait voir à tous que tel planteur ne serait pas lésé, si on lui coupait les sarments dans ses cultures, puisque l'assurance réparerait le tort causé. D'autre part il a aussi fallu se garantir contre des fraudes de la part du producteur qui dans certains cas pourrait avoir intérêt à amputer ses propres cultures. La réparation due par la caisse commune doit donc toujours rester en-dessous de la valeur réelle du dommage. En tous les cas l'institution des assurances contre les dégâts malveillants par la Société des planteurs de houblons en Alsace a été très utile et a remporté partout un grand succès.

Les différents membres du comité se sont toujours dépensés et ont payé constamment de leur personne pour faire valoir le houblon alsacien. Ils lui ont ouvert de nouveaux débouchés et ont combattu sans relâche pour sa qualité et sa bonne renommée. La Société à son tour a pris une part active dans cette tâche en organisant et en participant à de nombreuses expositions. Après la belle propagande faite pour le produit de notre région à Haguenau en 1874, les expositions de houblon se sont suivies à des intervalles de plus en plus rapprochés. En 1889 Francfort a marqué un succès éclatant pour le houblon alsacien, qui s'est classé au premier rang, au même niveau que la marchandise de Saaz et de Spalt. A partir de 1894 il y a chaque

année une exposition de houblon à Berlin à laquelle la Société des planteurs a participé sans exception. En plus elle continue son œuvre de propagande en organisant de fréquentes expositions à Strasbourg. Après la guerre la Société persiste dans cette voie d'autant plus qu'il s'agit maintenant de faire de la publicité sur le nouveau marché et de faire apprécier le houblon alsacien par la brasserie française. Dans ce but la Société participa à l'Exposition Nationale à Metz en 1920, de même qu'à l'Exposition Pasteur et à l'Exposition Coloniale à Strasbourg en 1923 et 1924. Enfin elle contribue chaque année pour sa part à la foire-exposition de Strasbourg.

En dernier lieu l'action bienfaisante de la Société des planteurs de houblons d'Alsace a porté sur les modalités de la vente de la récolte. Selon la doctrine de Jourdeuil : « Rapports directs entre le producteur et le consommateur et supprimer les intermédiaires, voilà le vrai progrès.» [1]) Elle a d'abord mis le planteur en garde contre les agissements des petits courtiers qui ne font que jeter le trouble sur le marché. Le grand commerce lui a été sur ce point d'un secours très utile en organisant une campagne d'achat par représentants directs et avec cotation des prix. Ensuite la Société a entrepris la lutte contre les ventes à terme qui étaient conclues presque toujours aux détriments des planteurs, à des cours bien inférieurs à ceux obtenus au moment de la récolte même.

Enfin la Société a attaqué un procédé de vente très répandu dans la région houblonnière de l'Alsace consistant à livrer un poids de cônes légèrement supérieur à celui faisant l'objet de la transaction. Cette bonification de poids est un vieil usage dans la campagne alsacienne et est réclamée par le commerçant pour compenser l'insuffisance de séchage. Le supplément de poids à livrer est généralement de 2 % jusqu'à la St. Martin et de 1 % de la Saint-Martin à Nouvel An. Cet usage n'est pas connu dans les autres centres de production et représente pour le paysan alsacien une perte de bénéfice.[2]) La Société des planteurs a protesté énergiquement contre la bonification de poids et a adressé en 1920 une circulaire dans ce sens aux maires des communes houblonnières. Elle a

[1]) Jourdeuil : ouvr. cit. p. 176.
[1]) Le Planteur de Houblon du 27. 9. 1908.

réussi à réduire son application, mais l'usage est déjà trop entré dans les relations commerciales pour pouvoir être éliminé complètement.

La Société des planteurs de houblons d'Alsace représente ainsi une organisation puissante, qui défend énergiquement les intérêts de la région collaborant étroitement avec les autres centres de production. Malheureusement le paysan alsacien ne reconnaît pas suffisamment ses mérites et reste souvent hostile au groupement professionnel au lieu d'accroître son rayon d'action, sa force morale et financière par son adhésion. Le nombre des membres est beaucoup trop restreint par rapport à l'importance de la culture alsacienne, et c'est là un obstacle au développement du syndicat. Mais nous espérons que la situation actuelle ne soit que passagère, et, qu'une fois la crise passée, la Société pourra recruter de nouveaux adhérents et ainsi gagner d'année en année en puissance et importance.

Conclusion

La culture du houblon a pris en Alsace un développement très rapide. Elle a été introduite dans notre région seulement au début du 19e siècle et est donc bien jeune en comparaison avec les plantations millénaires de la Bohême et de la Bavière. Mais son essor a été favorisé par les conditions particulières que lui offrait l'Alsace. Ainsi elle est devenue en peu de temps un facteur important de la richesse du département du Bas-Rhin. A l'heure actuelle le houblon occupe dans la vie rurale de la plaine qui s'étend sur la rive gauche du Rhin entre Strasbourg et Wissembourg la même place que la vigne sur les flancs ensoleillés des Vosges de Barr jusqu'à Guebwiller.

Des conditions de production les plus favorables ont assuré le succès et guidé l'évolution de la jeune culture. Le houblon a trouvé en Alsace un sol et un climat équivalents et souvent supérieurs à ceux des centres de production les plus célèbres. Il est vrai que la campagne du Bas-Rhin ne possède pas les nombreuses collines que nous rencontrons à Saaz et à Spalt, mais la forêt de Haguenau constitue pour les plantations un rempart efficace contre les vents du Nord.

Le paysan alsacien avec son esprit d'initiative très développé a reconnu de suite les possibilités d'avenir de la nouvelle culture. Il a recherché avec assiduité et persévérance à perfectionner ses méthodes, et il faut rendre hommage à la tenacité qu'il a démontrée en faisan prospérer une culture, qui devait lui causer tant de déceptions et lui imposer un travail acharné, souvent resté sans récompense. Le succès du houblon en Alsace, bien que favorisé par les conditions naturelles de la production, est dû avant tout à l'effort fourni par le planteur alsacien, qui, malgré de nombreux obstacles, a néanmoins poursuivi sans trêve ni repos sa tâche. Ainsi l'Alsace a le double mérite d'avoir créé une variété de houblon parfaitement adaptée aux conditions naturelles de la région et d'avoir réalisé des méthodes de culture modèles en joignant à l'élément naturel et moral l'élément technique.

Sous ces conditions le houblon est devenu dès 1870 un facteur de premier plan dans l'économie régionale. La brasserie a reconnu bientôt la valeur de la marchandise alsacienne, qui a pu conquérir tous les débouchés, grâce aux soins continus du planteur pour réaliser une sélection et une production rationnelle aussi bien quantitative que qualitative. Au début de ce siècle le houblon alsacien peut rivaliser avec les produits de Saaz et de Spalt.

Malheureusement la grande guerre a freiné cette évolution et a eu des conséquences néfastes sur la culture. Pendant les hostilités les plantations allemandes ont été en grande partie abandonnées, de sorte qu'après l'armistice la marchandiese alsacienne s'est trouvée en face du vaste marché allemand, qui a accueilli avec empressement une grande partie de sa production. Cette facilité de vente est la cause primordiale de la crise actuelle. Les prix élevés ont entraîné une multiplication rapide des nouvelles plantations, ce qui devait nécessairement conduire à la surproduction générale. Grâce à des mesures de suppression radicale les cultures ont retrouvé en 1930 un niveau normal, conforme à la consommation.

Néanmoins la situation demeure difficile pour la production alsacienne, qui a perdu tous ses débouchés extérieurs, sauf la Belgique. L'Angleterre a rendu l'importation impossible en demandant des droits prohibitifs pour sauvegarder ses plantations. Le marché allemand s'est fermé également, une fois que ses cultures délaissées durant la guerre, ont de nouveau été en mesure de satisfaire les besoins de la consommation du pays. D'autre part le marché français ne peut pas consommer toute la production alsacienne, qui subit encore la concurrence acharnée des produits tchéco-slovaques de première qualité.

Pour enrayer ce péril le syndicat des planteurs de houblons d'Alsace réclame un relèvement des droits de douane. A l'heure actuelle cependant la solution ne peut pas être recherchée dans cette voie. Le gouvernement français est lié par l'accord douanier du 2 juillet 1928 avec la Tchéco-Slovaquie et la convention de Genève de 1930 de ne pas modifier les tarifs douaniers pendant la durée d'un an, sans parler que cette mesure, ne serait qu'un palliatif, à moins de pouvoir relever en même temps les droits d'entrée sur la bière étrangère. L'exemple de l'An-

gleterre dans ce cas est frappant ; tout en appliquant des droits prohibitifs, elle n'a pu enrayer la crise qui sévit dans la culture du houblon depuis bientôt dix ans.

La Fédération Agricole propose comme autre remède d'obliger légalement la brasserie française à couvrir 75% de ses achats en houblon indigène. Cette mesure aboutirait à un résultat bien néfaste. Elle représenterait un privilège exhorbitant en faveur des planteurs de houblons, qui auraient en tous les cas la garantie de pouvoir vendre une bonne partie de leurs récoltes. De ce fait la concurrence serait éliminée pour une forte proportion. Le zèle du producteur s'endormirait immédiatement, la qualité du houblon français baisserait rapidement et l'industrie brassicole serait forcée de fabriquer des bières de seconde qualité. La mesure de protection frapperait ainsi la masse des consommateurs et porterait le plus grand préjudice à la brasserie française, sans parler qu'elle ferait certainement école et pourrait à la suite être revendiquée au même titre par chaque branche de la production française.

Nous estimons que la solution de cette crise doit être réalisée avant tout par les planteurs eux-mêmes. Durant les années à vente facile ils ont agrandi hors mesure la superficie de leurs cultures et négligé la qualité de leur production. A l'heure actuelle ils ont réagi en ramenant l'étendue des plantations à un chiffre correspondant à la capacité des débouchés ouverts. Il n'y a qu'à porter l'effort sur la qualité de la marchandise. Seule par la qualité et non par la quantité le houblon peut se faire valoir et évincer ses concurrents.

Néanmoins une adaption des tarifs douaniers s'impose également ; car il est injuste que le houblon français soit frappé de droits élevés à l'extérieur alors que le houblon étranger peut être importé en France avec des droits insignifiants. Mais jusque là nous disons aux planteurs alsaciens : Faites un effort, tâchez de relever sans cesse la qualité de votre produit. La brasserie française saura reconnaître votre peine et ne demande pas mieux que de trouver dans le pays la matière, dont elle a besoin.

Tableau

Superficie des Cultures

	1923	1924	1925
Alsace	2.579	2.570	2.489
Bourgogne et Lorraine	1.008	1.008	1.231
Autres départements	354	350	435
France	3.941	3.928	4.155
Saaz	6.426	7.167	8.231
Auscha - Dauba - Raudnitz	1.624	1.815	1.892
Moravie	60	54	95
Tchéco-Slovaquie	8.110	9.036	10.218
Spalt	1.291	1.316	1.369
Reste de la Bavière	8.744	8.672	9.318
Wurtemberg	1.279	1.318	1.411
Bade	212	213	263
Prusse	85	94	97
Allemagne	11.611	11.613	12.458
Wojwodina	1.150	2.200	2.800
Slovenie	780	850	930
Yougoslavie	1.930	3.050	3.730
Autriche	50	107	112
Hongrie-Roumanie	172	172	172
Pologne	1.500	1.650	1.900
Belgique	1.000	1.264	1.277
Russie	—	—	1.500
Continent	28.314	30.820	35.522
Angleterre	10.072	10.480	10.625
Europe	38.386	41.300	46.147
Etats-Unis	7.462	8.235	8.235
Canada	205	207	262
Australie	750	740	717
Total	46.803	50.482	55.361

I.

Houblon en hectares

1926	1927	1928	1929
2.726	3.088	3.095	2.875
1.201	1.289	1.360	1.308
424	470	355	391
4.351	4.847	4.810	4.574
10.042	12.593	12.579	13.362
2.540	3.211	3.522	3.478
275	557	407	424
12.857	16.361	16.508	17.264
1.515	1.669	1.753	1.715
10.494	11.219	10.983	11.131
1.682	1.909	1.803	1.755
366	613	628	550
112	97	106	73
14.169	15.507	15.273	15.224
4.500	9.500	9.000	7.000
1.150	3.700	3.000	3.000
5.650	13.200	12.000	10.000
113	310	300	600
175	300	300	
2.300	3.250	3.875	3.600
1.419	1.480	1.470	1.235
2.400	3.000	3.000	5.000
43.434	58.255	57.536	57.497
10.360	9.309	9.615	9.706
53.794	67.564	67.151	67.203
8.610	9.955	10.562	10.076
485	555	650	471
700	700	700	1.000
63.589	78.774	79.063	78.750

Tableau

Rendement du hectare en quintaux à 50 kg.

	1923	1924	1925	1926	1927	1928	Moye
Alsace	9,6	26,4	19,8	17,2	21,6	14,4	18,1
Bourgogne	10	36,7	23,2	25,2	20,8	11,6	21,2
Nord	25	42,4	61	29,1	47,1	48,8	42,2
France	11,5	30,2	25,2	21,4	27,5	17,6	22,2
Hallertau	9	13,2	12,2	5,8	19	20,8	13,3
Spalt	6,5	14,7	9,8	9,5	8,3	10,5	9,9
Hersbruck	4	16	9,1	6,3	8,9	8,5	8,8
Aischgrund		14,3	9,7	4,6	6,9	8,4	7,9
Kinding		14	9,5	4,7	7,0	6,9	7,7
Bavière	7	14	11	6,3	14,2	15,3	11,3
Wurtemberg	8	10,9	12,1	6,4	13,6	11	10,3
Bade	5	14,1	14	15,2	27,3	11,4	14,5
Prusse	8	10,7	10,6	15,4	15,5	13,4	12,2
Allemagne	7	13,6	11,2	6,6	14,5	14,6	11,2
Saaz	7,1	23,9	15	18,8	16,8	10,9	15,4
Auscha-Dauba-R.	11,5	24	19,2	29,3	20,8	16,7	20,2
Moravie	8	16,6	14,8	13,6	14,5	13,4	13,5
Tchéco-Slovaquie	8	23,9	15,9	21,7	17,5	12,0	16,5
Wojwodina	21,0	37,3	18,2	14,6	13,3	8,7	18,8
Slovénie	20,5	17,9	14,1	19,3	41,7	18,6	22,0
Yougoslavie	18,9	29,5	17,0	15,8	19,1	11,1	18,5
Autriche	10,0	16,0	18,6	7,8	26,5	10,0	14,8
Hongrie et Roum.	17,3	16,8	9,5	10,6	11,4	10,0	12,6
Pologne	15,5	10,0	11,5	18,4	20,0	16,3	15,3
Belgique	25,0	49,7	40,2	32,8	39,5	29,7	36,1
Russie	—	—	—	16,6	25,0	10,0	17,2
Continent	9,9	21,0	16,8	15,4	19,0	13,7	15,9
Angleterre	24,0	47,6	35,3	31,1	27,9	28,4	32,4
Europe	13,6	28,0	21,5	18,9	20,2	15,4	19,6
Etats-Unis	18,7	33,6	31,5	34	30,2	28,9	29,5
Canada	45	34,1	37,3	33,5	30,9	21,4	33,7
Australie	26,6	33,3	31,0	25,1	25,7	25,7	27,9
Total	15,8	29,0	23,3	21,3	21,6	17,2	21,3

II.

Recoltes en 1000 quintaux à 50 kg.

1923	1924	1925	1926	1927	1928	Moyenne
24,7	67,7	49,2	46,7	66,6	44,7	50,0
11,0	37,0	23,4	24,7	25,0	15,0	22,7
9,3	14,3	27,8	17,9	28,4	25,3	20,4
45,0	11,9	100,4	89,3	120,0	85,0	93,1
48,0	71,0	67,0	33,8	12,4	147,8	81,9
8,0	19,0	13,0	13,0	14,0	17,6	14,1
	38,0	21,7	16,0	25,0	20,4	21,6
13,0	7,0	5,0	2,8	5,0	5,5	4,6
	5,0	3,3	1,8	3,3	4,0	3,3
69,0	140,0	110,0	67,4	171,3	195,3	125,5
10,0	14,0	16,0	9,0	23,0	20,0	15,3
1,0	3,0	3,0	4,0	10,0	7,0	4,6
1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,3	1,3
81,0	158,0	130,0	81,9	205,8	223,6	146,7
46,0	154,0	108,0	155,0	169,0	137,5	128,0
19,0	39,0	35,0	55,5	53,0	53,7	42,4
—	1,0	0,8	1,3	4,0	5,5	2,5
65,0	194,0	143,8	211,8	226,0	196,7	172,9
20,0	43,0	40,0	41,0	60,0	78,0	47,0
16,0	14,0	12,0	18,0	48,0	56,0	27,3
36,0	57,0	52,0	59,0	108,0	134,0	74,3
0,5	0,8	2,0	0,9	3,0	3,0	1,7
2,8	3,0	1,7	1,7	2,0	3,0	2,3
23,0	15,0	19,0	35,0	50,0	53,0	32,5
25,0	49,7	50,9	42,0	56,0	43,0	44,4
—	—	19,0	25,5	60,0	30,0	22,5
278,3	596,5	518,8	546,6	830,8	771,3	590,4
240,0	480,0	370,0	330,0	260,0	265,0	324,1
518,3	1076,5	888,8	876,6	1090,8	1036,3	914,5
180,0	251,0	260,0	280,0	260,0	290,0	253,5
9,0	7,0	7,7	8,8	13,0	9,0	9,1
20,0	25,0	23,0	18,0	18,0	18,0	20,3
727,3	1359,5	1179,5	1183,4	1381,8	1353,3	1197,4

BIBLIOGRAPHIE

I. OUVRAGES GÉNÉRAUX.

Bauzet G.: Régime douanier de l'Alsace et Lorraine. Recueil Sirey. Paris 1928.

Beckenhaupt C.: Die Bedeutung der Aromaprüfung. Frühlings-Landwirtschaftliche Zeitung. Stuttgart. 58. Jahrgang, Heft 11. (Biblioth. nat. et univers. Strasbourg J. 142.807).

Bourguignon E.: Bischwiller depuis Cent Ans. Fr. Posth, Bischwiller 1873.

Flaxland J. F.: Quelques considérations sur le morcellement des terres en Alsace (Biblioth. nationale et universit. Strasbourg, catalogue N° 31.905 des Alsatiques).

Grad Charles : L'Alsace, sa situation et ses ressources au moment de l'annexion. Paris 1872.

A travers l'Alsace-Lorraine. Paris 1894.

Essais sur le climat de l'Alsace et des Vosges. Mulhouse 1870.

Aperçu statistique et descriptif sur l'Alsace aux derniers temps du régime français. Mulhouse 1872.

Etudes statistiques sur l'industrie de l'Alsace. 2 vol. Colmar, Paris et Strasbourg 1879-80.

Hanauer C. A.: Constitution des campagnes d'Alsace au Moyen-Age. Durand-Paris 1864.

Les paysans de l'Alsace au Moyen-Age. Durand, Paris 1865.

Etudes économiques sur l'Alsace ancienne et moderne. 2 vol. Paris et Strasbourg. 1876 et 1878.

Herrmann Aug.: Die Allmende im Bezirk Unter-Elsass. Strasbourg 1914.

Hertzog Aug.: Die bäuerlichen Verhältnisse im Elsass. Trübner. Strasbourg 1886.

Krzymowski Richard : Die Wirtschaftssysteme Elsass-Lothringens. Boltzsche Buchhandlung. Guebwiller 1914.

Die Landwirtschaft des Kreises Hagenau 1907.

Laufenburger Henry : Cours d'Economie Alsacienne. Recueil Sirey. Paris 1930.

Leyser E.: Die Malz- und Bierbereitung. Stuttgart 1900.

Luroth : L'Administration Municipale de Bischwiller à partir de l'Année 1840. Fr. Posth, Bischwiller 1864.

Luthmer Hans : Die Handelsgewächse des Unter-Elsass und ihre Geschichte. Strasbourg 1915.

Martzloff G.: Die Landwirtschaft im Elsass im vorigen Jahrhundert unter französischer Herrschaft. Strasbourg 1913.

Migueret : Description du département du Bas-Rhin (4 vol.). Strasbourg 1858.

Mutzig G.: Geschichte der Gemeinde Hatten. Strasbourg 1906.

De Montagne V.: Essai historique sur la culture de la garance à Haguenau. Thèse (Fac. de droit) Strasbourg 1930.

Robein F.: Die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse des Kocherberglandes. Strasbourg 1920.

Schmidt Ch.: Les seigneurs, les paysans et la propriété rurale en Alsace au Moyen-Age. Paris-Nancy 1897.

Schwerz : Beschreibung der Landwirtschaft im Nieder-Elsass. Berlin 1816.

Thisse Emil : Die technische Entwicklung der elsässischen Landwirtschaft in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts. Berlin 1911.

II. OUVRAGES SPÉCIAUX.

Dr. Ackermann : Anweisung zum Hopfenbau. Pforzheim 1821. (Biblioth. Municipale de Haguenau).

Amthor Karl : Ueber die Entwicklung der Bierbrauerei bis zur Mitte dieses Jahrhunderts. Strasbourg 1897.

Beckenhaupt C: La brasserie et les achats de houblons. Wissembourg 1891.

Quantität und Qualität im Hopfenbau. Berlin 1900.

Vergangenheit und Zukunft der Hopfenausstellungen. (Blätter für Gersten- und Kartoffelbau. Januar 1901). (Biblioth. nation. et universit. Strasbourg G. 120.009).

Der Hopfenbau in Elsass-Lothringen. Strasbourg 1900.

Der Kampf ums Dasein in der Hopfenkultur. Wissembourg 1890.

Qualität und Quantität im Hopfenbau. Wissembourg 1900.

Quelques considérations sur la variété, la provenance et la qualité des houblons (Le Petit Journal du Brasseur, 1900). (Biblioth. nat. et univers. Strasbourg G. 12.594).

Ueber die Zukunft unseres Wein-, Obst-, Hopfen- und Tabakbaues. Metz 1902.

Ueber die statistischen Verhältnisse der Hopfenproduktion und die Aufgaben der Statistitik. Frühlings-Landwirtschaftliche Zeitung. Stuttgart. 58 Jahrgang. Heft 6. (Bibl. nat. et univers. Strasbourg G. 12.593).

Boucher Paul : Das Braugewerbe in Elsass-Lothringen. Forbach 1910.

Breitenbach Ph. F.: Das Ganze des Hopfenbaues. Erfurt 1803. (Biblioth. Municipale de Haguenau).

Ernewein J.: Der Hopfenbau im Elsass. (vom Fels zum Meer, 22. Jahrgang, Heft 5). Berlin 1902. (Biblioth. nat. et univers. Strasbourg M. 36.039).

Fodéré : Mémoire et Instruction sur la culture du houblon. Strasbourg s. d. (Biblioth. nat. et univers. Strasbourg M. 114.767).

Fritsch Joh. Anton : Leitfaden zur wohlfeilsten und geschwindesten Erbauungsart des veredelten Hopfens. Breslau 1803. (Bibl. Munic. de Haguenau).

Der Hopfenbau. Breslau und Leipzig 1798. (Bibl. Municipale de Hagenau).

Götz J. K.: Anleitung zum Hopfenbau. Augsburg und Leipzig 1822. (Bibl. Muncipale de Haguenau).

Hess Jakob : Die Bedeutung der Handelsgewächse für die Landwirtschaft im Unter-Elsass. Berlin 1909.

Joigneaux P.: Le livre de la ferme et des maisons de campagne (2 vol.). Paris 1863.

Jourdeuil E.: La culture du houblon. Paris 1868.

Lamprecht C.: Der Hopfen. Breslau 1874. (Bibl. Munic. de Haguenau).

Muntz A.: Statistique des cultures industrielles : le houblon. Paris 1872. (Annales de Physique et de Chimie 1872. t. XXIV, 4e série) Bibl. nat. et univ. Strasbourg M. 114. 931).

Muntz J. Ph.: Der Hopfenbau wie er sein soll. Neustadt a. O. 1827. (Bibl. Munc. de Haguenau).

Möller E. Die Anwendung von Kunstdünger für den Hopfen und Gerstenbau in Elsass-Lothringen. Strasbourg 1907.

Olbricht Franz : Böhmens Hopfenbau und Handel. Prague 1835. (Bibl. Munic. de Haguenau).

Payen-Chevallier-Chappellet : Traité de la culture et des emplois du houblon. Paris 1828. (Bibl. Munic. de Haguenau).

Périn Eugène : Culture du houblon, moyens d'augmenter son rendement. Strasbourg 1874.

Discours prononcé à l'exposition internationale de houblons, bières, produits agricoles, bestiaux, etc., à Haguenau. Strasbourg 1874. (Bibl. nat. et univers. Strasbourg M. 114. 983).

Platzer Hans : Hopfenbau und Braugewerbe in Elsass-Lothringen. Strasbourg 1908.

Putsche : Anweisung zum Hopfenbau. Weimar 1824. (Bibl. Munic. de Haguenau).

De Schauenburg : De la culture du houblon en France. Paris 1836. (Bibl. Munic. de Haguenau).

Simon E. : Calcul du prix de revient en Alsace d'un quintal de houblon. Strasbourg 1869.

Stambach G.: Die rationelle Hopfen-Kultur. Wissembourg 1894.

Die Hopfenkultur oder Winke zur Hebung dieses Kulturzweiges in Elsass-Lothringen. Strasbourg 1883.

Strebel E.: Handbuch des Hopfenbaues. Stuttgart 1887.

Vogelweid Victor : La dévastation des houblonnières du Bas-Rhin par le tetranychus telarius. Saverne 1922.

III. ANNUAIRES, PÉRIODIQUES, RECUEILS ET STATISTIQUES.

Annuaire des Sociétés par actions du Bas-Rhin, du Haut-Rhin et de la Moselle, publié par la Société Générale Alsacienne de Banque. Istra Strasbourg. Depuis 1921.

Journal Agricole d'Alsace et de Lorraine. Istra Strasbourg.

Elsässische Hopfenzeitung. F. Posth, Bischwiller. 1900—1918.

Le Planteur de houblons d'Alsace, organe officiel du syndicat des planteurs de houblons d'Alsace. F. Posth, Bischwiller, depuis 1919.

Verhandlungen des Landwirtschaftlichen Rates von Elsass-Lothringen.

Amtsblatt der Regierung zu Minden 1830 : Aufmunterung und Anleitung zur Betreibung des Hopfenbaues im Auftrag der Königl. Preussisch. Regierung zu Posen (Bibl. Munic. de Haguenau).

Katechismus des Hopfenbaues, zum Gebrauch in den Sonntagsschulen des Königreichs Bayern. 1825 (Bibl. Munic. de Haguenau).

Ueber Hopfenproduktion in Oesterreich. Wien 1908. (Bibl. nat. et univers. Strasbourg G. 14.905).

Ungarns Hopfenbau : Budapest 1908 (Bibl. nat. et univers. Strasbourg G. 120.040).

Comptes-rendus statistiques de l'Office de statistique d'Alsace et de Lorraine. Istra Strasbourg. Depuis 1919.

Statistisches Jahrbuch für Elsass-Lothringen 1913-14. Strassburger Druk kerei- und Verlagsanstalt. Strasbourg 1914.

Le livre d'or de l'agriculture du Bas-Rhin.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

ÉTUDE HISTORIQUE SUR LA CULTURE DU HOUBLON JUSQU'A LA FIN DU 19e SIÈCLE 1

§ 1. Développement général de la culture du houblon 1
§ 2. Développement de la culture du houblon en Alsace 6
a) Etude succinte sur le développement de la brasserie alsacienne 6
b) Le commerce du houblon en Alsace avant le 19e siècle 8
c) Développement de la culture du houblon en Alsace au cours du 19e siècle 10

PREMIÈRE PARTIE.

CONDITIONS DE PRODUCTION 17

CHAPITRE I. — Conditions naturelles 17
§ 1. La Plante 17
§ 2. Le Sol. 21
§ 3. Climat et Exposition 23
§ 4. Maladies et Ennemis 27

CHAPITRE II. — Conditions Techniques 30
Section I. Systèmes de Cultures 31
§ 1. Travaux de première installation. 31
§ 2. Travaux annuels d'entretien 33
§ 3. Application des engrais 35

Section II. Systèmes de Palissages 39
§ 1. L'Emperchement 39
§ 2. L'Echafaudage à fils de fer 40
§ 3. Avantages de l'échafaudage à fils de fer inclinés . . 42

Section III. Récolte et Conservation 45
§ 1. La Cueillette 46
§ 2. Le Séchage. 47
§ 3. La Conservation 49

CHAPITRE III.— Conditions d'Emploi 50
§ 1. La Valeur Brassicole du Houblon 51
§ 2. Emplois Secondaires 54

DEUXIÈME PARTIE.

CONDITIONS COMMERCIALES 58

CHAPITRE I. — Etude des différents centres de production . 59
§ 1. La Production de la Bohême. 60
§ 2. La Production de l'Allemagne 65
§ 3. La Production des autres pays 72
CHAPITRE II. — La production alsacienne 76
§ 1. La Superficie des Cultures 77
§ 2. Etude du Rendement quantitatif. 85
§ 3. La Qualité du Houblon alsacien 88
CHAPITRE III. — Etude des débouchés 97
Section I. Le Marché intérieur 98
§ 1. Le Marché local 98
§ 2. Le Marché national 103
§ 3. Le Marché extérieur de la France 105
Section II. Le Marché mondial. 108
CHAPITRE IV. — La Crise actuelle dans la Culture du Houblon en Alsace. 113
§ 1. Les Causes de la Crise actuelle dans la Culture du du Houblon 114
§ 2. Les Remèdes à la Crise actuelle de la Culture du Houblon en Alsace 118
CHAPITRE V. — Formation et Mouvement des Prix 131
§ 1. Le Prix de Revient de la Culture du Houblon en Alsace 132
§ 2. Le Prix de Vente du Houblon en Alsace 138

TROISIÈME PARTIE.

CONDITIONS SOCIALES 147

CHAPITRE I. — Influence de la Culture du Houblon sur l'Economie générale de la Région 148
§ 1. Capital investi dans les Plantations et Rendement des Cultures 149
§ 2. Conditions de la Main-d'œuvre 155
§ 3. Rapports des plantations de Houblon avec les autres Cultures 158
§ 4. Influence de la Culture du Houblon sur le Commerce et l'Industrie de la région 161

CHAPITRE II. — Bases Morales et Juridiques et Conséquences psychologiques de la Culture du Houblon en Alsace 164

§ 1. Bases Morales et Juridiques qui ont facilité le Développement de la Culture du Houblon en Alsace 164

§ 2. Conséquences psychologiques de la Culture du Houblon en Alsace 168

CHAPITRE III. — Le Mouvement Professionnel 172

CONCLUSION 179

Tableau I. Superficie des Cultures du Houblon en hectares. . . 182

Tableau II. Rendement quantitatif et Récoltes des Cultures du Houblon 184

Bibliographie 187

Vu :

Strasbourg, le 10 mars 1931.

Le Président de thèse :

H. LAUFENBURGER.

Vu :

Strasbourg, le 13 mars 1931.

Le Doyen de la Faculté :

J. DUSQUESNE.

Vu et permis d'imprimer :

Strasbourg, le 14 mars 1931.

Le Recteur de l'Académie,
Président du Conseil de l'Université :

C. PFISTER.